Manu Christi Protegente!

M. Christian Peschecks

Des Zittauischen Gymnasii Collegæ

ARITHMETIscher

Löse-Schlüssel,

Welcher

Nicht allein, alle diejenigen Exempel, so in seinen bißher edirten Rechen-Büchern, sich unaufgelöst befinden, mehr als auf eine Art und Manier auflöset;

Sondern noch darzu viele neue vortheilhaffte Anmerckungen, die vorhin übergangen, aufrichtig entdecket,

Und sich hiermit, allen denen Herren Præceptoribus welche sich seiner Arithmetischen Arbeit bedienen, zur Assistenz willig offeriret;

Denen aber,

So der Rechen-Kunst noch nicht kundig, wird hiermit die Thüre zu derselben Angel-weit eröffnet, daß solche mit leichter Mühe und Arbeit erlernet werden kan.

Die andere Communication.

Budißin, verlegts David Richter. Anno 1751.

MANU CHRISTI PROTEGENTE!

Die fünff SPECIES der Rechen-Kunst in Gebrochenen Zahlen.

ANNO M. DCC. XVI.

Vorbereitung.

Wer es in der Rechen-Kunst nicht weiter gebracht, als daß er nur derselben fünff Species nebst der Regel Detri in ganzen Zahlen erlernet, derselbe darf noch nicht sagen, daß er was von der Rechen-Kunst verstehet, er ist darinnen nur, so zu reden, noch ein ABC Schütze, und ist nicht fähig eine Rechnung, da nur zwey oder drey Brüche mit unterlauffen, accurat zu verfertigen, geschweige denn einem solchem Amte, da es viel zu rechnen giebt, mit Nutzen vorzustehen. Wer sich demnach einiger Habilität in dieser Scientz rühmen, und alle vorfallende Rechnungen, sie mögen Nahmen haben wie sie wollen, glücklich berechnen will, derselbe muß sich auch in denen fünf Speciebus der Rechen-Kunst, nebst der Regel Detri in gebrochenen Zahlen, wohl perfectioniren, sonst werden ihm alle Rechnungs-Fälle Centner-schwer zu berechnen vorkommen. Und dieweil solche Bruch Rechnung viele so schwer machen und ausschreyen, da sie doch sehr leichte ist, daß dahero mancher dieselbe zu erlernen abgeschrecket wird, und sich vor derselben mehr als einem Bein-Bruche fürchtet: Alß soll solche in folgenden wenigen Bogen auf das allerleichteste und deutlichste abgehandelt, und alle ihre Exempel aufgelöset werden.

I. NUMERATIO

Der gebrochenen Zahlen

Lehret alle gebrochene Zahlen recht schreiben, recht lesen oder aussprechen und recht erkennen.

Jedoch man merke voraus, was ein Bruch sey: Ein Bruch oder gebrochene Zahl ist nichts anders als ein gewisser Theil eines ganzen oder ein Stück von einem Ganzen. Z. E. Eine Elle wird insgemein in vier Virtel, das ist, in vier Theile getheilet; Schneide ich nun von solcher Elle ein Viertel hinweg, so bleibet die Elle nicht mehr ganz, sondern es bleiben nur drey Viertel; Oder wenn ich einen Apfel in vier Theile zerschneide, und gebe davon ein Viertel meinem Nachbar, so ist der Apfel nicht mehr ganz, sondern zerschnitten, zertheilet, und solcher Gestalt zerbrochen, davon ein Bruch seine Benennung führet. Hierauf so merke man

1) Die Schreibung der gebrochenen Zahlen, wenn man nun die oben gedachte drey Viertel einer Ellen oder des ganzen Apfels mit Ziffern exprimiren will, so müssen solche also geschrieben werden $\frac{3}{4}$. Und da heisset nun die obere Ziffer über dem Strichlein der Zehler, und das darum, dieweil er die Stücke oder Theile, wie viel derer noch übrig sind, von dem Ganzen zehlet; Hingegen wird die untere Ziffer der Nenner genennet, und das darum, dieweil er nennet oder anzeiget, in wie viel Theile oder Stücke das ganze ist zertheilet worden. Also auch: $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}, \frac{10}{11}, \frac{11}{12}$ und so weiter.

Anbey sind auch zweyfache Brüche zu merken, welche aus zwey Nennern und einem Zehler bestehen, als: $\frac{\frac{1}{2}}{4}, \frac{\frac{1}{3}}{5}, \frac{\frac{1}{3}}{8}, \frac{\frac{1}{8}}{9}, \frac{\frac{2}{5}}{7}$, so aber wenig in der Praxi gebrauchet werden; Solten sie aber vorkommen, so können sie gar leichte in einfache Brüche reduciret werden, wenn man nur ihre beyde Nenner zusammen multipli-

tipliciret. Z. E. Wenn man $\frac{\frac{1}{2}}{4}$ ein halb Viertel zu einem einfachen Bruche reduciren wolte, so werden nur die beyden Nenner, nehmlich 2 und 4, zusammen multipliciret, welche 8 betragen, und darüber der Zehler geschrieben, so wird ein Achtheil.

Item, viertehalb Viertel, so also geschrieben wird: $3\frac{\frac{1}{2}}{4}$, ist ein zwiefacher oder gedoppelter Bruch. Dieser wird nun zum einfachen also reduciret: Man multiplicire erstlich die beyden Nenner miteinander, nehmlich 2 und 4, kommt 8 zum einfachen Nenner: Hernach multipliciret man auch mit dem kleinsten Nenner, die an der Seite zur lincken Hand stehende 3, kömmt 6, und den obern Zehler die 1 darzu, kömmt 7 zum einfachen Zehler, und ist demnach viertehalb Viertel so viel als sieben Achttheil, so also geschrieben wird: $\frac{7}{8}$.

2) Die Lesung der gebrochenen Zahlen geschicht auf folgende Art:

$\frac{1}{2}$ wird gelesen ein halbes oder ein Zweytheil,
$\frac{2}{3}$ wird gelesen oder ausgesprochen Zwey Drittheil,
$\frac{3}{4}$ wird gelesen oder ausgesprochen Drey Viertheil,
$\frac{4}{5}$ wird gelesen oder ausgesprochen Vier Fünftheil,
$\frac{5}{6}$ wird gelesen oder ausgesprochen Fünf Sechstheil,
$\frac{6}{7}$ wird gelesen oder ausgesprochen Sechs Siebentheil,
$\frac{7}{8}$ wird gelesen oder ausgesprochen Sieben Achttheil,
$\frac{8}{9}$ wird gelesen oder ausgesprochen Acht Neuntheil,
$\frac{9}{10}$ wird gelesen oder ausgesprochen Neun Zehntheil,
$\frac{\frac{1}{2}}{6}$ wird gelesen oder ausgesprochen halb Sechstheil,

$4\frac{\frac{1}{2}}{5}$ wird gelesen oder ausgesprochen Fünftehalb Fünftheil.

3) Die

3) Die Erkänntnis der gebrochenen Zahlen, bestehet 1) In Resolutione, 2) Reductione, 3) Abbreviatione, und 4) Partitione derer Brüche, so da heissen: Brüche von Brüchen.

I. RESOLUTIO derer Brüche

Lehret wie man den Valorem oder den Werth eines jeden Bruches suchen und finden soll. Z. E. $\frac{2}{3}$ eines Thalers, wie viel sind das Groschen? fac: 16 gr.

Elaboratio.

$\frac{2}{3}$ rthlr 24 gr ist der Werth des Thalers
2 der Zehler multiplicirt

48 gr.

48 | 16 gr
Der Nenner dividiret 3 |

Erklär. Schreibe den Werth eines Thalers hin, das sind 24 gr. diese multiplicire mit dem Zehler kommt 48, diese 48 dividire ab durch den Nenner, kommen 16 gr.

Die Probe auf dieses und dergleichen Exempel zu machen, muß geschehen durch die Reduction.

Die übrigen Exempel zur Ubung.

2) Item, $\frac{3}{8}$ eines Thalers wie viel sinds Groschen? fac. 9 gr.

$\frac{3}{8}$ rthlr . . . 24
3

72

72 | 9 gr.
8 |

3) Item, $\frac{3}{5}$ eines Käyserlichen Thalers, wie viel sinds Käyser Groschen? fac. 18 Kgr.

$\frac{3}{5}$ . . . 30 gr.
3

90

90 | 18 kgr.
5 |

4) It.

4) It. $\frac{5}{6}$ eines Thalers, wie viel sinds Groschen? fac. 20 gr.

$\frac{5}{6}$ rthlr 24
5
120

120 | 20 gr.
66 |

6) It. $\frac{4}{5}$ eines Käyser Güldens, wie viel sinds k gr.? fac. 16 k gr.

$\frac{4}{5}$ Krthlr 20
4
80

80 | 16 k gr.
55 |

8) It. $\frac{2}{3}$ eines Groschens, wie viel sinds Pfennige? fac. 8 pf.

$\frac{2}{3}$ gr 12
2
24

24 | 8 pf.
3 |

10) It. $\frac{5}{6}$ eines silber Groschens, wie viel sinds Heller? fac. 15 hl.

$\frac{5}{6}$ sgr 18
5
90

90 | 15 Heller
66 |

5) Item, $\frac{3}{7}$ eines Meißnischen Güldens, wie viel sinds Groschen? fac. 9 gr.

$\frac{3}{7}$ Mfl. 21
3
63

63 | 9 gr.
7 |

7) Item, $\frac{3}{4}$ eines Groschens, wie viel sinds Pfennige? fac. 9 pf.

$\frac{3}{4}$ gr. 12
3
36

36 | 9 pf.
4 |

9) It. $\frac{5}{6}$ eines Groschens, wie viel sinds Pfennige? fac. 10 pf.

$\frac{5}{6}$ gr. 12
5
60

60 | 10 pf.
66 |

11) Item, $\frac{4}{5}$ eines Käyser Güldens, wie viel sinds Käyser-Kreutzer fac. 48 Xer.

$\frac{4}{5}$ Kfl. 60
4
240

240 | 48 Xer
55 |

NB. Wenn

NB. Wenn aber nach geschehener Division was übrig bleibet, so wird dasselbe in einen kleinern Werth resolviret, und das gebrachte wieder mit dem Nenner abdividiret; bleibet auch da was übrig, so wird dasselbe gleicher massen, wo möglich, in einen kleinern Werth gebracht, wo nicht, so wirds Bruchweise gesetzet. Z. E. $\frac{3}{5}$ eines Thalers, wie viel sinds Groschen? fac. 14 gr. 4 pf. 1$\frac{3}{5}$ hl.

Elaboratio.

$\frac{3}{5}$ rthlr . 24 | 2 | (3
3 | 7(2 | 14 gr. | 2(4 | 4 pf. | 8 | 1$\frac{3}{5}$ hl.
72 | 55 | 5 | 5
12 | 2
24 pf. | 8 hlr.

Erklär. Bey diesem Exempel gehet 5 in 72 nicht auf, sondern es bleiben noch 2 gr. übrig, die müssen wieder zu Pfennigen gemacht werden, welche 24 betragen, solche werden wieder mit der 5, als dem Nenner, dividiret, und kommen 4 pf.; Es bleiben aber noch 4 Pfennige übrig, die können mit 2 zu Heller resolviret, und durch die 5 gleichfalls abgetheilet werden, allwo auch noch 3 überbleiben, solcher Rest wird nun zum Zehler, und der Divisor zum Nenner, gesetzet, also $\frac{3}{5}$ Theil.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) It. $\frac{4}{5}$ eines Thalers, wie viel sinds Groschen? fac. 19 gr. 2$\frac{2}{5}$ pf.

$\frac{4}{5}$ rthlr . . 24 | 4(1
4 | 96 | 19 gr. | 2(2 | 2$\frac{2}{5}$ pf.
96 | 55 | 5
12
12 pf.

2) It. $\frac{4}{7}$ eines Thalers, wie viel sinds Groschen? fac. 13 gr. 8 pf. 1 $\frac{1}{7}$ hlr.

Elaboratio.

```
4/7 rthlr. . . 24     2(5               (4                (1
                4     96 | 13 gr.       60 | 8 pf.        8 | 1 1/7 hlr.
              ---     77 |              7 |               7 |
               96     12                2
                    ------            ------
                    60 pf.            8 hl.
```

3) Item, $\frac{5}{9}$ eines Thalers, wie viel sinds Silber-Groschen? fac. 16 sgr. 2 Xer.

Elaboratio.

```
5/9 rthlr. . . 30 sgr.   6(6
                5        150 | 16 sgr.   18 | 2 Xer.
             -----       99 |            9 |
               150        3
                       ------
                       18 Xer.
```

4) Item, $\frac{4}{5}$ eines Groschens, wie viel sinds Pfennige? fac. 9 pf. 1 $\frac{1}{5}$ hlr.

```
4/5 gr. . . 12     (3              (1
             4     48 | 9 pf.      6 | 1 1/5 Heller.
           ---     5 |             5 |
            48     2
                 -----
                 6 hl.
```

5) Item, $\frac{4}{5}$ eines Centners, wie viel sinds Pfund? fac. 88 lb.

```
4/5 Centr. . . 110 lb der Werth des Centners
                 4   der Zehler
               ---
               440                 440 | 88 lb.
                                    55
```

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Item, 3/5 eines Centners, wie viel sinds Pfund? fac. 66 ℔.

Elaboratio.

3/5 Cntr. . . 110 ℔ | 330 | 66 ℔
3 | 55 |
330

2) Item, 9/10 eines Centners, wie viel sinds Pfund? fac. 99 ℔.

9/10 Cntr. . . 110 ℔ | 990 | 99 ℔
9 | 110 |
990

3) Item, 5/11 eines Steines, wie viel sinds Pfund? fac. 10 ℔.

5/11 S. . . 22 ℔ | 110 | 10 ℔
5 | 111 |
110 | 1

4) Item, 3/4 Centner, wie viel sinds Pfund? fac. 82 ℔ 16 Loth.

3/4 Cntr. . . 110 ℔ | 1(2 | 2
3 | 330 | 82 ℔ | 64 | 16 Loth.
330 | 44 | 44
32
64 Loth

Erklär. Allhier bleiben nach geschehener Division noch 2 ℔ übrig, die müssen mit 32 zu Loth gemacht werden, kommen 64 Loth, solche mit dem Nenner abdividiret, kommen 16 Loth.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Item, $\frac{5}{8}$ eines Centners, wie viel sinds Pfund?
fac. 68 ℔ und 24 Loth.

Elaboratio.

$\frac{5}{8}$ Cntr. . . 110 ℔
5
550

7(6
550 | 68 ℔
88 |
32
192 Loth

3
192 | 24 Loth
88 |

2) Item, $\frac{3}{8}$ eines Centners, wie viel sinds Pfund?
fac. 41 ℔ 8 Loth.

$\frac{3}{8}$ Cntr. . . 110 ℔
3
330

1(2
330 | 41 ℔
88 |
32
64

64 | 8 Loth
8 |

3) Item, $\frac{5}{16}$ eines Centners, wie viel sinds Pfund?
fac. 34 ℔ 12 Loth.

$\frac{5}{16}$ Cntr. . . 110 ℔
5
550

3
27(6 |
550 | 34 ℔
166 |
1
32
192

1
3
192 | 12 Loth
166 |
1

4) Item

4) Item, $\frac{2}{3}$ eines Centners, wie viel finds Pfund?
fac. 73 ℔ 10 Loth $2\frac{2}{3}$ q;

Elaboratio.

```
2/3 Centn. . . 110 ℔      2(1                      (2
                 2        220 73 ℔   3(2|10 Loth   8|2 2/3 q;
               -----      33|        33|           3|
                220       32          4
                          -------    -----
                          32 Loth    8 q;
```

Erklär. Allhier gehen die Qvintel nicht auf, drum müssen sie Bruchweise gesetzet werden, nehmlich 3 in 8 habe ich 2 mahl, so bleiben 2 übrig, das ist der Zehler, und der Divisor wird der Nenner.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Item, $\frac{1}{3}$ eines Centners, wie viel finds Pfund?
fac. 36 ℔ 21 Loth $1\frac{1}{3}$ q;

Elaboratio.

```
1/3 Cntr. . . 110 ℔     2(2          (1             (1
                        110|36 ℔     64|21 Loth     4|1 1/3 q;
                        33|          33|            3|
                        32           4
                        -------      -----
                        64 Loth      4 q;
```

2) Item, $\frac{5}{6}$ eines Centners, wie viel finds Pfund?
fac. 91 ℔ 21 Loth $1\frac{1}{3}$ q;

```
5/6 Cntr. . . 110 ℔    1(4          (2             (2    (2
                5      550|91 ℔     128|21 Loth    8|1 2/6, 1/3 q;
              -----    66|          66|            6|
               550     32           4
                       --------     -----
                       128 Loth     8 Loth
```

3) Item, $\frac{11}{12}$ Centners, wie viel sinds Pfund? fac. 100 ℔ 26 Loth $2\frac{2}{3}$ q:

Elaboratio.

```
11/12 Centr.  .  .  110 ℔
                     11
                   ------
                    110
                     11
                   ------
                    1210
                     2

                   x8(8        x(8     (4
x2(1(0| 100 ℔    320 26 Loth   32 |2 8/12| oder 2/3
x222  |          222|          x2|
 xx                x
  32               4
 -----           -----
 320 Loth        32 q:
```

Erklär. Bey den Quinteln bleibt $\frac{8}{12}$ übrig, dieser Bruch kan abbreviret werden, das ist, es läst sich sowohl der Zehler 8, als auch der Nenner 12 durch 4 dividiren, und kommt $\frac{2}{3}$.

4) Item, $\frac{3}{4}$ eines Loths, wie viel sinds Quintel? fac. 3 Quintel.

```
3/4 Loth  .  .  4 Quintel
                3            x2|3 Quintel
              -----           4|
               12
```

5) Item, $\frac{2}{3}$ eines Loths, wie viel sinds Quintel? fac. $2\frac{2}{3}$ Quintel.

```
2/3 Loth  .  .  4 Quintel    (2
                2             8|2 2/3 Quintel
              -----           3|
                8
```

Zugabe.

6) Item, $\frac{3}{8}$ eines Malters wie viel finds Scheffel?
fac. 4 Scheffel 2 Viertel.

$\frac{3}{8}$ Malter . . 12 Scheffel
3
―――
36

(4
36 | 4 Scheffel 16 | 2 Viert.
8 | 8 |
4
―――
16 V.

7) Item, $\frac{3}{4}$ Scheffel, wie viel sinds Metzen? fac. 12 Metzen.

$\frac{3}{4}$ Scheffel . . 16 Metzen
3
―――
48

48 | 12 Metzen
44 |

8) Item, $\frac{3}{8}$ eines Schocks, wie viel sinds Mandel?
fac. 1 Mandel und $7\frac{1}{2}$ Stück.

$\frac{3}{8}$ Schock . . 4 Mandel
3
―――
12

(4
12 | 1 Mandel
8 |
15
―――
60

(4 (4
60 | $7\frac{4}{8}$ | $\frac{1}{2}$ Stück
8 |

9) Item, $\frac{2}{3}$ eines Jahrs, wie viel sinds Wochen?
fac. 34 Wochen 4 Tage 16 Stunden.

$\frac{2}{3}$ Jahr . . 52 Wochen
2
―――
104

1(2
104 | 34 Wochen
33 |
7
―――
14

(2
14 | 4 Tage
3 |
24
―――
48

2
48 | 16 Stunden
33 |

No.

Notandum. Solten zweyfache oder gedoppelte Brüche zu resolviren vorkommen, so reducire vorhero dieselben in einfache, alsdann operire wie schon gelehret. Z. E $\frac{1}{2}$ eines Thalers, wie viel sinds Groschen?
$\frac{}{4}$

Elaboratio.

$\left.\begin{matrix}\frac{1}{2}\\\frac{}{4}\end{matrix}\right\}$ ist $\frac{1}{8}$ rthlr 24 gr der Werth
1 der Zehler
24

24 | 3 Groschen
8 |

Erklär. Multiplicire die beyden Nenner zusammen, kommt 8 zum einfachen Nenner, darüber setze den Zehler, so ists ein einfacher Bruch.
Item, $3\frac{1}{2}$ Thaler, wie viel sinds Groschen? fac. 21 gr.
$\frac{}{4}$

$3\left.\begin{matrix}\frac{1}{2}\\\frac{}{4}\end{matrix}\right\}$ ist $\frac{7}{8}$ 24 der Werth
7 der Zehler
168

168 | 21 Groschen
88 |

Erklär. Mache die viertehalb Viertel Thaler zum einfachen Bruche also: Multiplicire erstlich die beyden Nenner, kommt 8 zum einfachen; Hernach multiplicire auch mit den kleinsten Nenner die 3, kommt 6, und den Zehler 1 darzu, kommt zum einfachen Zehler 7, und also $\frac{7}{8}$.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Drittehalb Viertel eines Thalers, wie viel sinds Groschen?
facit: 15 gr.

Elaboratio.

$2\left.\begin{matrix}\frac{1}{2}\\\frac{}{4}\end{matrix}\right\}$ ist $\frac{5}{8}$ rthlr . . . 24 gr.
5
120 gr.

4
120 | 15 gr.
88 |

2) Item,

2) Item, viertehalb sechstheil eines Thalers, wie viel sinds Groschen; fac. 14 gr.

Elaboratio.

$3\frac{1}{2}$] ist $\frac{7}{12}$ · · 24 der Werth
6] 7 der Zehler
168

4
168 | 14 gr.
122
1

3) Item, Neuntehalb Viertheil Achttheil Thaler, wie viel sinds Groschen? fac. $6\frac{3}{8}$ gr.

Elaboratio.

$8\frac{1}{2}$ 4] ist $\frac{17}{64}$ rthlr. · · 24 der Werth
8] 17
168

(2
4(4 (8 24
408 | $6\frac{24}{64}$ | $\frac{3}{8}$ gr. 408
64 |

4) Item, ein Drittheil eines Viertheils zweyer Fünftheil eines Thalers, wie viel sinds Käyser Gröschen? fac. 1 Kgr.

Elaboratio.

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{5}$ Kfl. } ist $\frac{2}{60}$ oder $\frac{1}{30}$ Kfl.

Erklär. Multiplicire die drey Nenner 3, 4, 5 zusammen, kommt zum einfachen Nenner 60, desgleichen multiplicire die drey Zehler 1, 1, 2, zusammen, kommt 2 zum einfachen Zehler, und also $\frac{2}{60}$ Theil, oder, wenn ich ihn durch 2 auf hebe, $\frac{1}{30}$ Theil, das ist ein Kgr.

II. REDUCTIO

Lehret, wie man einen resolvirten und erklärten Bruch wieder reduciren, nehmlich das kommende Gantze zum Bruche machen, oder in Bruch setzen soll. Wodurch alle Exempla Resolutionis, probiret werden können. Z. E. Es wird gefragt: 18 gr. was das vor ein Theil oder Bruch eines Thalers sey? Oder wie setzet man 18 gr. Bruchweise?

Elaboratio.

24 gr. geben , , 1 rthlr. , , was geben 18 gr.

(6

$\frac{18}{24} | \frac{3}{4}$ Theil.

Erklär. Multiplicire mit dem Mittelsten das Hintere und sage: 1 mal 18 ist 18. Nun soltest du mit dem Fördern nehm ich 24 diese 18 dividiren; Weil aber der Divisor grösser als der Dividendus, so mache ein Strichlein zwischen 18 und 24 hindurch, so wird ein Bruch daraus, nehmlich $\frac{18}{24}$ Theil. Und weil er zu groß, so muß er verkleinert werden durch die Regel Abbreviationis, das ist, man suchet eine bequeme Zahl, womit man zugleich, sowohl den Zehler als auch den Nenner, ohne Rest aufheben oder dividiren kan, und das kan allhier geschehen mit 6, und zwar dergestalt: Sprich: 6 in 18 (verstehe den Zehler) hab ich 3 mal, und hernach 6 in 24 (verstehe den Nenner) hab ich 4 mal, kommen $\frac{3}{4}$ zum kleinesten Bruche. Oder verkleinere ihn erstlich durch 2, kommt $\frac{9}{12}$, und sodann durch 3, kommt $\frac{3}{4}$ Stehet also:

2 3

$\frac{18}{24}$ $\frac{9}{12}$ $\frac{3}{4}$ Theil.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Item, 16 gr. was ist das vor ein Bruch eines Thalers? fac. $\frac{2}{3}$ rthlr.

Elabo-

Elaboratio.

24 gr. geben 1 rthlr. was thun 16 gr.

$$\frac{16}{24} \overset{8}{\smile} \Big| \frac{2}{3} \text{ Theil.}$$

2) Item, 9 gr. was ist das vor ein Bruch eines Thalers?
fac. $\frac{3}{8}$ rthlr.

Elaboratio.

24 gr. geben 1 rthlr. was thun 9 gr.

$$\frac{9}{24} \overset{3}{\smile} \frac{3}{8} \text{ Theil.}$$

3) Item, 20 Groschen, was ist das vor ein Bruch eines Thalers?
fac. $\frac{5}{6}$.

Elaboratio.

24 gr. geben 1 rthlr. was thun 20 gr.

$$\frac{20}{24} \overset{4}{\smile} \Big| \frac{5}{6} \text{ rthlr.}$$

4) Item, 14 gr. $4\frac{4}{5}$ pf. was ist das vor ein Theil eines Thalers?
fac. $\frac{3}{5}$ Theil.

Elaboratio.

24 gr. geben 1 rthlr. was thun 14 gr. $4\frac{4}{5}$ pf.

12		12
48	4 3 8 3	32
24	$\frac{864}{1440} \Big\| \frac{216}{360} \Big\| \frac{72}{120} \Big\| \frac{9}{15} \Big\| \frac{3}{5}$	14
288		$172\frac{4}{5}$
5		864
1440		

Oder $\frac{864}{1440} \,|\, \underset{8}{\frac{108}{180}} \,|\, \underset{6}{\frac{18}{30}} \,|\, \underset{6}{\frac{3}{5}}$ Theil oder $\frac{864}{1440} \,|\, \underset{6}{\frac{144}{240}} \,|\, \underset{6}{\frac{24}{40}} \,|\, \underset{4}{\frac{6}{10}} \,|\, \underset{2}{\frac{3}{5}}$ Theil.

Erklär. Weil gegenwärtiges Exempel Forn und Hinten von ungleicher Benennung, als muß es vor allen Dingen zuvor unter einen Nahmen gebracht und reduciret werden; Nehmlich, die 14 gr. müssen vorhero zu Pfennigen gemacht werden, damit man die beystehende 4 Pfennige darzu nehmen kan: Hernach müssen auch die Pfennige zu lauter fünftheil gemacht werden, und das heißt den Bruch einrichten. Welches also geschicht: Man setzt den Bruch $\frac{4}{5}$ pf. an die 172 pf und multipliciret solche mit dem Nenner, und addiret darzu den Zehler, kommen 864 fünftheile. Gleicher Weise müssen die fördersten 24 gr. erstlich zu Pfennigen, und sodann auch zu fünftheilen gemacht werden, das ist, man muß mit dem hintersten Nenner 5, die förderstem, 288 pf auch multipliciren, kommen 1440 fünftheile. Dieses heisset nun unter einen Nahmen bringen. Dieser Bruch $\frac{864}{1440}$ Theil kan entweder durch 4, 3, 8, 3, oder 8, 6, 6, oder 6, 6, 4, 2 aufgehoben und zum kleinesten Bruche gemachet werden.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

Item, 19 gr. $2\frac{2}{5}$ pf. was ist das vor ein Theil eines Thalers?
facit: $\frac{4}{5}$ Theil.

Elaboratio

24 gr. geben 1 rthlr. was thun 19 gr. $2\frac{2}{5}$ pf.

12	12
48	40
24	19
288	$230\frac{2}{5}$
5	
1440	1152

$\frac{1152}{1440}$

$\frac{1152}{1440} \mid \overset{4}{\frac{288}{360}} \mid \overset{4}{\frac{72}{90}} \mid \overset{9}{\frac{8}{10}} \mid \overset{2}{\frac{4}{5}}$ oder $\frac{1152}{1440} \mid \overset{8}{\frac{144}{180}} \mid \overset{9}{\frac{16}{20}} \mid \overset{4}{\frac{4}{5}}$ Theil.

2) Item, 13 gr. 4 pf. was ist das vor ein Theil eines Thalers?
fac. $\frac{5}{9}$ rthlr.

Elaboratio.

24 gr. geben 1 rthlr, was thun 13 gr. 4 pf.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 48 \\ 24 \\ \hline 288 \end{array} \quad \frac{160}{288} \mid \overset{8}{\frac{20}{36}} \mid \overset{4}{\frac{5}{9}} \text{ Theil} \quad \begin{array}{r} 12 \\ \hline 30 \\ 13 \\ \hline 160 \end{array}$$

3) Item, 9 $\frac{3}{5}$ pf. was ist das vor ein Theil eines Groschen?
fac. $\frac{4}{5}$ gr.

Elaboratio.

12 pf. geben 1 gr. was thun 9 $\frac{3}{5}$ pf.

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 60 \end{array} \quad \frac{48}{60} \mid \overset{6}{\frac{8}{10}} \mid \overset{2}{\frac{4}{5}} \text{ Theil} \quad 48$$

4) Item, 88 Pfund, was ist das vor ein Theil eines Centners?
fac. $\frac{4}{5}$ Centn.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Centner, was thun 88 ℔?

$\frac{88}{110} \mid \overset{11}{\frac{8}{10}} \mid \overset{2}{\frac{4}{5}}$ oder $\frac{88}{110} \mid \overset{2}{\frac{44}{55}} \mid \overset{11}{\frac{4}{5}}$ Theil.

5) Item, 75 Pfund, was ist das vor ein Theil eines Centners?
fac. $\frac{15}{22}$ Centn.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Cntr. was thun 75 ℔?

$\frac{75}{110} \mid \overset{5}{\frac{15}{22}}$ Theil.

 6) Item,

6) Item 66 ℔, was ist das vor ein Theil eines Centners? fac. $\frac{3}{5}$ Centner.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Centr. was thun 66 ℔?

$\frac{66}{110} \Big| \frac{33}{55} \Big| \frac{3}{5}$ Theil. (2, 11)

7) Item, 10 ℔ was ist das vor ein Theil eines Steins? fac. $\frac{5}{11}$ Theil.

22 ℔ geben 1 Stein, was thun 10 ℔?

$\frac{10}{22} \Big| \frac{5}{11}$ Theil. (2)

8) Item, 82 ℔ 16 Loth, was ist das vor ein Theil eines Centners? fac. $\frac{3}{4}$ Centner.

110 ℔ geben 1 Centn. was thun 82 ℔ 16 Loth?

32	32
220	170
33	247
3520	2640

$\frac{264}{352} \Big| \frac{66}{88} \Big| \frac{6}{8} \Big| \frac{3}{4}$ Theil; (4, 11, 2) oder $\frac{264}{352} \Big| \frac{33}{44} \Big| \frac{3}{4}$ Theil. (8, 11)

9) Item, 68 ℔ 24 Loth, was ist das vor ein Bruch eines Centners? fac. $\frac{5}{8}$ Centner.

110 ℔ geben 1 Centr. was thun 68 ℔ 24 Loth?

32	32
220	140
33	206
3520	2200

$\frac{220}{352} \Big| \frac{55}{88} \Big| \frac{5}{8}$ Theil. (4, 11)

10) Item,

10) Item, 41 ℔ 8 Loth, was ist das vor ein Bruch eines Centners? fac. $\frac{3}{8}$ Centn.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Cntr. was thun 41 ℔ 8 Loth?

```
  32              32
 ----            ----
 220              90
  33             123
 ----            ----
 3520            1320
```

$\frac{1320}{3520} \mid \overset{4}{\frac{33}{88}} \mid \overset{11}{\frac{3}{8}}$ Theil.

11) Item, 34 ℔ 12 Loth, was ist das vor ein Bruch eines Centners? fac. $\frac{5}{16}$ Centn.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Cntr. was thun 34 ℔ 12 Loth?

```
  32              32
 ----            ----
 220              70
  33             103
 ----            ----
 3520            1100
```

$\frac{110}{352} \mid \overset{2}{\frac{55}{176}} \mid \overset{11}{\frac{5}{16}}$ Theil.

12) Item, 73 ℔ 10 Loth, was ist das vor ein Theil eines Centners? fac. $\frac{2}{3}$ Theil.

110 ℔ geben 1 Cntr. was thun 73 ℔ 10$\frac{2}{3}$ Loth?

```
  32              32
 ----            ----
 220             146
  33             220
 ----            ----
 3520            2346 2/3
   3             ----
 ----            7040
 10560
```

$\frac{7040}{10560}$

8 4 11

$\frac{704}{1056}$ $\frac{88}{132}$ $\frac{22}{32}$ | $\frac{2}{3}$ Theil.

13) Item, 36 ℔ 21 $\frac{1}{3}$ Loth, was ist das vor ein Theil eines Centners? fac. $\frac{1}{3}$ Centn.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Centr. was thun 36 ℔ 21 $\frac{1}{3}$ Loth?

32	32
220	73
33	110
3520	117, $\frac{1}{3}$
3	3520
10560	

8 4 11

$\frac{352}{1056}$ $\frac{44}{132}$ | $\frac{11}{33}$ | $\frac{1}{3}$ Theil.

14) Item, 91 ℔ 21 $\frac{1}{3}$ Loth, was ist das vor ein Theil eines Centners? fac. $\frac{5}{6}$ Centn.

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Centr. was thun 91 ℔ 21 $\frac{1}{3}$ Loth?

32	32
220	183
33	275
3520	2933 $\frac{1}{3}$
3	8800
10560	

$\frac{8800}{10560}$ | $\frac{110}{132}$ $\frac{55}{66}$ $\frac{5}{6}$ Centr.

8 11

15) Item, 100 ℔ 26 $\frac{2}{3}$ Loth, was ist das vor ein Theil eines Centners? fac. $\frac{11}{12}$ Centn.

Elabo-

Elaboratio.

110 ℔ geben 1 Cntr. was thun 100 ℔ 26 $\frac{2}{3}$ Loth?

$$\begin{array}{r} 32 \\ \hline 220 \\ 33 \\ \hline 3520 \\ 3 \\ \hline 10560 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 32 \\ \hline 3226\frac{2}{3} \\ 3 \\ \hline 9680 \end{array}$$

$$\frac{968}{1056} \Big| \frac{121}{132} \Big| \frac{11}{12}$$

16) Item, 3 Quintel, was ist das vor ein Theil eines Lothes? facit: $\frac{3}{4}$.

Elaboratio.

4 Quintel geben 1 Loth, was thun 3 Quintel? $\frac{3}{4}$ Theil.

17) Item, $2\frac{2}{3}$ Quintel, was ist das vor ein Theil eines Loths? fac. $\frac{2}{3}$ Loth.

4 Quintel geben 1 Loth, was $2\frac{2}{3}$ Quintel?

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 12 \end{array} \qquad \frac{8}{12} \Big| \frac{2}{3} \text{ Loth.} \qquad \begin{array}{r} \\ \hline 8 \end{array}$$

Zugabe.

18) Item, 4 Scheffel 2 Viertel, was ist das vor ein Theil eines Malters? fac. $\frac{3}{8}$ Malter.

Elaboratio.

12 Scheffel geben 1 Malter, was 4 Scheffel 2 Viertel?

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 48 \end{array} \qquad \frac{18}{48} \Big| \frac{3}{8} \text{ Theil.} \qquad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 18 \end{array}$$

19) Item, 1 Mandel $7\frac{1}{2}$ Stück, was ist das vor ein Theil eines Schockes? facit: $\frac{3}{8}$.

Elaboratio.

4 Mandeln geben, 1 Schock, was 1 Mandel $7\frac{1}{2}$ Stück?

15		15
60		$22\frac{1}{2}$
2		
120		45

$\frac{45}{120} \,|\, \frac{9}{24} \,|\, \frac{3}{8}$ Theil. (divided by 5, 3)

20) Item, 34 Wochen 4 Tage 16 Stunden, was ist das vor ein Theil eines Jahres? facit: $\frac{2}{3}$ Jahr.

Elaboratio.

52 Wochen geben 1 Jahr, was 34 Woch. 4 Tage 16 St.

7		7
364		242
24		24
1456		974
728		485
8736		5824

$\frac{5824}{8736} \,|\, \frac{728}{1092} \,|\, \frac{182}{273} \,|\, \frac{26}{39} \,|\, \frac{2}{3}$ Theil. (divided by 8, 4, 7, 13)

III. ABBREVIATIO derer Brüche

Lehret einen grossen Bruch verkleinern oder kleiner machen, davon in der Reduction allbereit einiger Unterricht gegeben worden, welcher allhier etwas weitläufftiger erkläret werden soll. Zum Exempel $\frac{12}{24}$ Theil was ist das vor ein kleiner Bruch.

Elabo-

Elaboratio.

$\frac{12}{24}\,|\,\overset{6}{\frac{2}{4}}\,|\,\overset{2}{\frac{1}{2}}$ Theil.

Erklär. Suche im Sinne eine so bequeme Zahl damit du sowohl den Zehler als auch den Nenner dividiren oder aufheben kanst. In gegenwärtigen Exempel ist es durch 6 und 2 geschehen, nehmlich also: 6 in 12 hab ich 2 mal, und 6 in 24 hab ich 4 mal, kommen $\frac{2}{4}$, welche noch durch 2 sind gehoben und verkleinert worden. Dieser Bruch kan auch durch 4 und 3 abbreviret werden, wie folgende Elaboration ausweiset:

$\frac{12}{24}\,|\,\overset{4}{\frac{3}{6}}\,|\,\overset{3}{\frac{1}{2}}$ Theil. oder $\frac{12}{24}\,|\,\overset{12}{\frac{1}{2}}$ Theil.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) $\frac{18}{20}\,|\,\overset{2}{\frac{9}{10}}$ Theil. 2) $\frac{24}{27}\,|\,\overset{3}{\frac{8}{9}}$ Theil. 3) $\frac{28}{32}\,|\,\overset{4}{\frac{7}{8}}$ Theil.

4) $\frac{96}{120}\,|\,\overset{4}{\frac{24}{30}}\,|\,\overset{6}{\frac{4}{5}}$ Theil. 5) $\frac{120}{480}\,|\,\overset{6}{\frac{20}{80}}\,|\,\overset{4}{\frac{5}{20}}\,|\,\overset{5}{\frac{1}{4}}$ Th. 6) $\frac{136}{480}\,|\,\overset{4}{\frac{34}{120}}\,|\,\overset{2}{\frac{17}{60}}$ Th.

Not. 1. Solte aber ein Bruch vorkommen, der wegen seiner Grösse auf ietzo gezeigte Art, durch das Errathen der Zahlen, nicht könnte verkleinert werden: So dividiret man mit dem Zehler in dem Nenner, bleibt nun nach geschehener Division nichts übrig, so ist der Bruch schon auf das kleinste gebracht, und wird solcher Gestalt der Quotient ein neuer Nenner, der Zehler aber in solchem Fall allezeit eine Eins. Z. E. Wie läst sich folgender Bruch verkleinern $\frac{12345}{24690}$.

Elaboratio.

Der Nenner ~~24690~~ | 2 der Nenner
Der Zehler ~~12345~~ |

Erklär, Dividire dieses Bruches Nenner nehmlich 24690 mit seinen Zeh-

Zehler 1 2 3 4 5, kommt 2, diese 2 ist der gefundene Nenner, darüber setze nebst gemachten Strichlein eine Eins, so ist der kleineste Bruch $\frac{1}{2}$.

Die übrigen Exempel zur Ubung.

```
     11      1                          1
1)  10335 | 3 Theil.       2)  122428 | 4 Theil.
     345  |                     30607 |

     3 4     1                  77      1
3)  228390 | 5 Theil.      4)  631208 | 8 Theil.
     45678 |                    78901 |
```

Not. 2. Und solte nach dem Dividiren etwas übrig verbleiben, so ist zu wissen, daß solcher Rest ein neuer Theiler ist, damit dividire ich eben die Zahl, welche zuvor mein Divisor gewesen ist, den Quotienten aber lasse ich allezeit fahren, und solches verrichte ich, so lange biß nichts mehr restiret, worbey ich dann mercken muß, welche Zahl im letzten Dividiren mein Theiler oder Divisor gewesen, eben durch dieselbe Zahl kan der Bruch in seine kleinste Proportion gebracht werden. Z. E. Durch was vor eine Zahl läst sich dieser Bruch $\frac{468}{540}$ erkleinern? facit durch 36.

Elaboratio.

```
            (7                          (3
            18(2|                        4(6|                    1
der Nenner  540 | 1    der vorige D.    468 | 6    der Div.    72 | 2
der Zehler  468 |      der Rest          72 |      der Rest    36 |
```

Erklär. Im letzten Dividiren, wie man siehet, ist der letzte Divisor gewesen 36, drum läst sich der Bruch durch die Zahl 36 auch verkleinern, und zwar also: Erstlich dividiret man mit 36 den Zehler, so kommt 13 heraus, als der Zehler, und hernach dividiret man auch mit 36 den Nenner, so kommt 15 heraus, als der Nenner, und da bekommet man zum kleinsten Bruche $\frac{13}{15}$ Theil, wie folgende Elaboration ausweiset:

1		13	
10		28	
468	13 der neue Zehler.	540	15 der neue Nenner.
366		366	
3		3	

$\frac{468}{540} \mid \frac{13}{15}$ Theil. (36)

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Durch wie viel kan verkleinert werden $\frac{144}{216}$? facit: durch 72 kömmt $\frac{2}{3}$.

Elaboratio.

1(72			
216	1	144 | 2	
144		72	$\frac{144}{216} \mid \frac{2}{3}$ Theil. (72)

2) Item, durch wie viel kan erkleinert werden $\frac{369}{492}$? fac. durch 123 kömmt $\frac{3}{4}$.

Elaboratio.

(2			
(123(3			
492	1	369 | 3	
369		123	$\frac{369}{492} \mid \frac{3}{4}$ Theil. (123)

3) Item, durch wie viel kan erkleinert werden $\frac{936}{1170}$? fac. durch 234, kömmt $\frac{4}{5}$.

(3			
2)4(4			
1170	1	936 | 4	
936		234	$\frac{936}{1170} \mid \frac{4}{5}$ Theil. (234)

4) Item, durch wie viel kan erkleinert werden $\frac{7101}{7890}$?
fac. durch 789, kommt $\frac{9}{10}$ Theil.

Elaboratio.

```
(789|          88 |            789
7890|1       7101|9        7101     9
7101|         789|         ――――  =  ―― Theil.
                           7890    10
```

Not. 3. Endlich solte auch ein Bruch vorkommen, der sich durch das Dividiren gar nicht wolte accommodiren lassen, sondern es bliebe jederzeit was übrig, da gemeiniglich bey solchen Brüchen Eins pflegt zu restiren: So wisse, daß der Bruch schon in seiner kleinesten Zahl oder Proportion stehe, und kan also nicht kleiner gemacht werden. Z. E. Dieser Bruch $\frac{313}{531}$ Theil kan mit keiner Zahl gehoben oder abbreviret werden.

Elaboratio.

```
(19       (1(1                                  (1
20(8|     22(5|       (8(3|       (3(2|        32|
531|1     313|1       198|1       115|1        83 2
313|      198|        115|         83|         32|

          (1
          2(3         (6          (1
          32|1        19|1        13|2
          19|         13|          6|
```

Hier giebet es nun der Augenschein, man mag dividiren wie man will, so bleibet doch zuletzt 1 zum Rest, woraus zu sehen, daß der Zehler und der Nenner Numeri inter se primi sint, und kan also nicht kleiner gemacht werden, nach dem 7. Buche Euclid. in seiner 1 Proposition.

IV. PAR.

IV. PARTITIO derer Brüche

Lehret solche Brüche zu berechnen, welche aus und von gebrochenen Zahlen entstehen, in der Lateinischen Sprache werden sie genennet Fractiones Fractionum, teutsch aber: Brüche von Brüchen. Z. E. Es wird gefragt: wie $\frac{1}{4}$ von $\frac{2}{3}$ partiret oder getheilet werden solte, oder wie viel $\frac{1}{4}$ aus $\frac{2}{3}$ betrage? facit: $\frac{1}{6}$.

Elaboratio.

$$\frac{1 \text{ mal } 2}{4 \text{ mal } 3}\ \text{von}\quad \text{ist}\ \frac{2}{12}\Big|\frac{1}{6}\ (2)\ \text{Theil.}$$

Erklär. Multiplicire die beyden Zehler zusammen, nehmlich: 1 mal 2 ist 2; Deßgleichen multiplicire auch die beyden Nenner miteinander, als: 4 mal 3 ist 12. Das Productum giebt $\frac{2}{12}$, welcher Bruch sich durch 2 abbreviren oder verkleinern läst, und bringt $\frac{1}{6}$ Theil.

Verstehe es also:

Du hättest einen gantzen Thaler in 3 Theile, das ist, in drey 8 Groschen Stück zertheilet, und von solchen 3 Theilen zwey Theile, das ist, zwey 8 Groschen Stücke abgenommen, das wären also $\frac{2}{3}$ Theil; Diese $\frac{2}{3}$, oder 16 gr. woltest du hinwiederum in 4 Theile zertheilen, und von solchen 4 Theilen einen Theil wegnehmen, das wären 4 gr. oder $\frac{1}{6}$ rthlr. Das heisset nun Brüche von Brüchen, oder Theile von Theilen partiren, oder wie ich es oben definiret habe: Brüche, welche aus und von Brüchen entstehen, zu berechnen. Item, es wird gefragt: wie $\frac{2}{3}$ von $\frac{4}{5}$ aus $\frac{6}{7}$ partiret oder getheilet werden soll? facit: $\frac{16}{35}$.

Elaboratio.

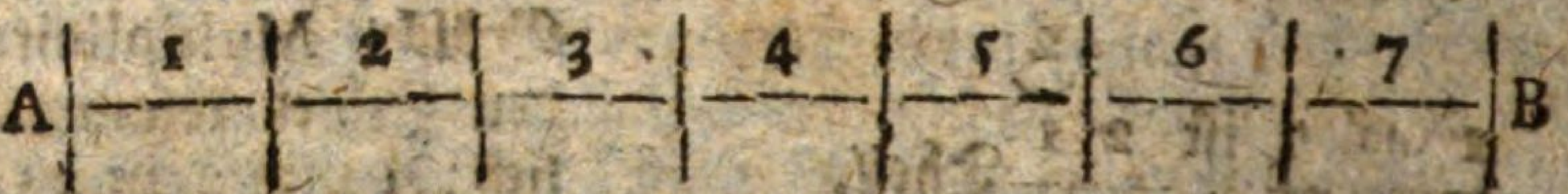
$$\frac{2 \text{ mal}}{3 \text{ mal}}\ \text{von}\ \frac{4 \text{ mal}}{5 \text{ mal}}\ \text{aus}\ \frac{6}{7}\ \text{ist}\ \frac{48}{105}\Big|\frac{16}{35}\ (3)\ \text{Theil.}$$

Er-

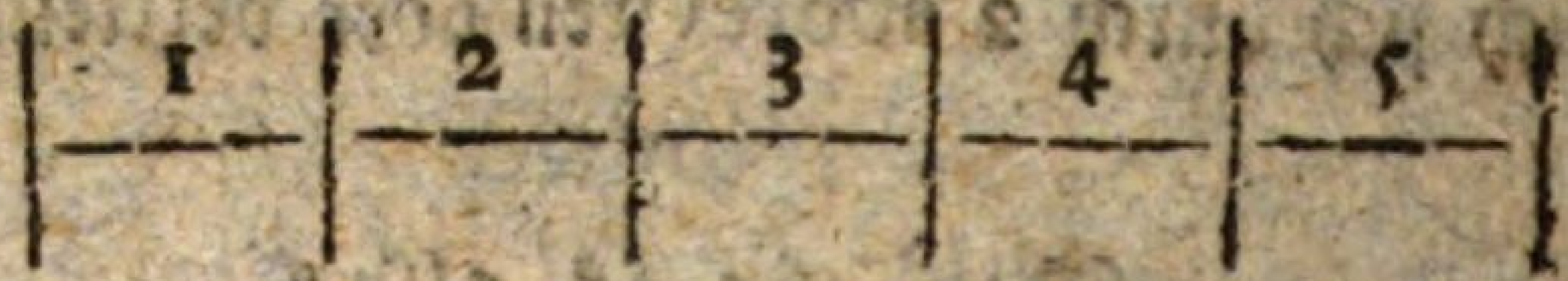
Erklär. Multiplicire erstlich die drey Zehler: 2, 4, 6 mit und durcheinander, kommen 48, zum einfachen Zehler; Desgleichen multiplicire auch die drey Nenner; 3, 5, 7, mit und durcheinander, kommen 105 zum einfachen Nenner, und also ist der einfache Bruch $\frac{48}{105}$ Theil, welcher durch 3 abbreviret werden kan, kommt $\frac{16}{35}$ Theil als das facit.

Verstehe dieses Exempel also:

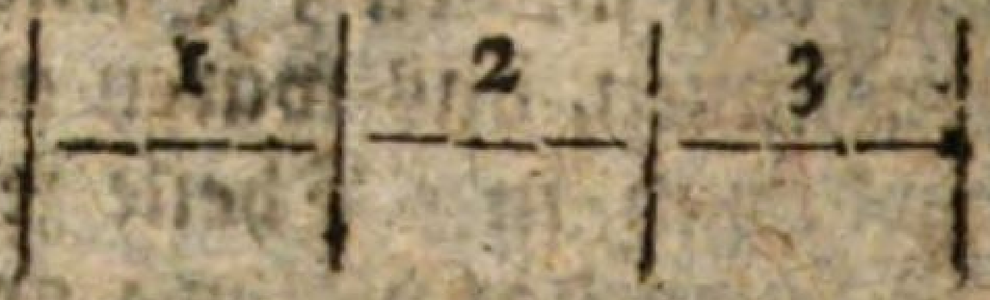
Nimm für dich eine Linie nach Belieben lang, dieselbe sey allhier A. B. und theile solche in 7 Theile.



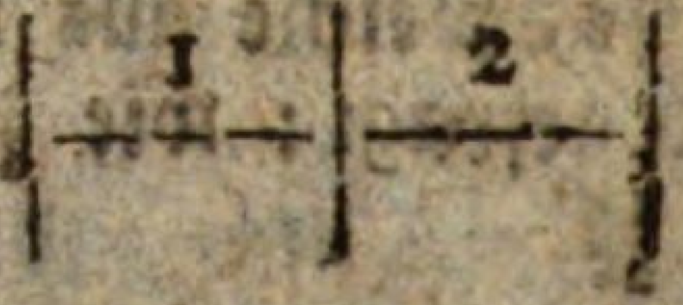
Von diesen sieben Theilen nimm 6 Theile weg, und theile solche 6 Theile in 5 Theile ab:



Von diesen fünff Theilen nimm hinwiederum 4 Theile weg, und theile solche weggenommene 4 Theile in 3 Theile ab, als:



Von diesen 3 Theilen nimm 2 Theile ab, als:



Dieses heisset nun $\frac{2}{3}$ von $\frac{4}{5}$ aus $\frac{6}{7}$, und so viel sey genung gesagt von solchen Brüchen, so aus oder von Brüchen entstehen. Sapienti sat.

II. AD-

II. ADDITIO
der gebrochenen Zahlen.

Lehret, wie man viele und unterschiedliche Brüche, von gleicher und ungleicher Benennung, gar leichte und geschwinde, in eine richtige Summa bringen soll. Und solche kan gar füglich in dreyen Regeln gezeiget und erlernet werden.

Die erste Regel.

Wenn die Brüche gleiche Nenner haben, so addiret man nur die Zehler, und setzet darunter einen Nenner. Ist aber die gebrachte Summa grösser als der Nenner, so wird mit dem Nenner darinnen dividiret, wie aus folgenden Exemplis zu ersehen. Z. E. Addire $\frac{1}{8}\frac{2}{8}\frac{3}{8}\frac{5}{8}\frac{7}{8}$.

fac. $2\frac{1}{4}$ Theil.

Elaboratio.

$\frac{1}{8}$	1
$\frac{2}{8}$	2
$\frac{3}{8}$	3
$\frac{5}{8}$	5
$\frac{7}{8}$	7
f.	$\frac{18}{8}$

(2| 2)
x8 | $2\frac{2}{8}$ | $\frac{1}{4}$
8 |

Erklär. Setze die Zehler besonders ab hinter den Strich, und addire solche zusammen, so wird die Summa 18, hernach setze einen Nenner, nebst gemachtem Strichlein, darunter, so wird $\frac{18}{8}$ Theil daraus; Weil aber der Zehler 18 grösser als 8 der Nenner, woraus zu mercken, daß gantze darinnen stecken, so dividire mit dem Nenner in den Zehler, nehmlich 8 in 18, kommen 2 gantze, und bleiben noch $\frac{2}{8}$ übrig, die können ferner durch 2 gehoben werden, kömmt $\frac{1}{4}$, und also das gantze fac. $2\frac{1}{4}$.

Verstehe es also:

Du hättest $\frac{1}{8}$ rthlr. welches 3 gr. sind, $\frac{2}{8}$ welches 6 gr. sind, $\frac{3}{8}$ welches

9 gr. sind, $\frac{5}{8}$ rthlr. welches 15 gr. sind, und $\frac{7}{8}$ rthlr. welches 21 gr. sind, zu addiren, so stünde es in gantzen Zahlen also:

3 gr.
6 gr.
9 gr.
15 gr.
21 gr.

Thut 2 rthlr. 6 gr.

Hieraus verstehest du, daß die 2 Gantze, welche dir oben kommen sind, 2 rthlr. heissen, und $\frac{1}{4}$, 6 gr.

Oder:

Du hättest zu addiren $\frac{1}{8}$ gr. welches $1\frac{1}{2}$ Pfennig sind; $\frac{2}{8}$ gr. welches 3 Pfennige sind, $\frac{3}{8}$ gr. welches $4\frac{1}{2}$ Pfennig sind, $\frac{5}{8}$ gr. welches $7\frac{1}{2}$ Pfennig sind, und $\frac{7}{8}$ gr. welches $10\frac{1}{2}$ Pfennige sind, so käme es also in gantzen und gebrochenen Zahlen zu stehen.

$1\frac{1}{2}$ Pfennig
3
$4\frac{1}{2}$
$7\frac{1}{2}$
$10\frac{1}{2}$

2 gr. 3 pf.

Hieraus verstehest du abermahls, daß die 2 Gantze, welche dir oben kommen sind, 2 gr. bedeuten, und das eine Viertel 3 Pfennige. Und dieses verstehe auch in Maaß und Gewicht.

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) addire:

$\frac{1}{7}$ | 1
$\frac{2}{7}$ | 2
$\frac{3}{7}$ | 3
$\frac{4}{7}$ | 4
$\frac{5}{7}$ | 5
$\frac{6}{7}$ | 6

21

21 | 3 Gantze
7 |

2) addire:

$\frac{1}{9}$ | 1
$\frac{2}{9}$ | 2
$\frac{3}{9}$ | 3
$\frac{4}{9}$ | 4
$\frac{5}{9}$ | 5
$\frac{6}{9}$ | 6
$\frac{7}{9}$ | 7
$\frac{8}{9}$ | 8

36

36 | 4 Gantze
9 |

3) addire:

$\frac{2}{11}$ | 2
$\frac{3}{11}$ | 3
$\frac{4}{11}$ | 4
$\frac{5}{11}$ | 5
$\frac{6}{11}$ | 6
$\frac{7}{11}$ | 7
$\frac{8}{11}$ | 8
$\frac{9}{11}$ | 9
$\frac{10}{11}$ | 10

54

(50
54 | $4\frac{10}{11}$ Theil
11 |

4) addire:

$\frac{8}{13}$ | 8
$\frac{5}{13}$ | 5
$\frac{3}{13}$ | 3
$\frac{7}{13}$ | 7
$\frac{6}{13}$ | 6
$\frac{11}{13}$ | 11
$\frac{12}{13}$ | 12

52

52 | 4 Gantze.
13 |

5) addire;

$\frac{2}{17}$	2
$\frac{3}{17}$	3
$\frac{4}{17}$	4
$\frac{5}{17}$	5
$\frac{6}{17}$	6
$\frac{7}{17}$	7
$\frac{8}{17}$	8
	35

	35.
$\frac{9}{17}$	9
$\frac{10}{17}$	10
$\frac{11}{17}$	11
$\frac{12}{17}$	12
$\frac{13}{17}$	13
$\frac{14}{17}$	14
$\frac{15}{17}$	15
$\frac{16}{17}$	16
	135

(1
6(6
135 | $7\frac{16}{17}$ Theil.
17 |

Die andere Regel.

Wann aber die Brüche ungleich sind, doch so, daß ein Nenner in dem andern kan aufgehen, oder aufgehoben werden: So nimm den grösten Nenner, und setze ihn oben in einen halben Circkel, hernach dividire die andern Nenner alle nacheinander in demselben, und das Quotum vermehre mit eines jedweden Nenner seinen Zehler, und sodann procedire nach der ersten Regel, wie aus gegenwärtigem Exempel zu ersehen. Z. E. Addire $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{7}{12}$ fac. $2\frac{5}{12}$ Theil.

Stehet also:

	12
$\frac{1}{3}$	4.
$\frac{2}{3}$	8
$\frac{5}{6}$	10
$\frac{7}{12}$	7
f.	$\frac{29}{12}$

(5 |
29 | $2\frac{5}{12}$ Theil.
12 |

Ex

Erklär. In diesem Exempel ist der gröste Nenner 12, darinnen lassen sich nun die andern Nenner alle nacheinander dividiren, drum wird er der General-oder Haupt-Nenner genennet, und in einen halben Circkel oben gesetzet, worauf operire also: Da nimm den ersten Nenner, nehmlich 3, und sprich: 3 in 12 hab ich 4 mal, dieses Quotum nemlich 4, soltest du mit dem Zehler vermehren, weils aber nur eine Eins ist, welche weder multipliciret noch dividiret, so setze flugs das Quotum, nemlich die 4 hinter die Linie. Ferner nimm den andern Nenner, nemlich 3, und sage: 3 in 12 hab ich 4 mal, dieses Quotum, nemlich 4, vermehre mit dem Zehler, und sprich: 2 mal 4 ist 8, diese 8 setze auch hinter die Linie. Zum dritten nimm den Nenner 6, und sage: 6 in 12 hab ich 2 mal, dieses Quotum, nemlich 2, vermehre mit dem Zehler und sprich: 2 mal 5 ist 10, und setze die 10 an seinen Ort. Endlich nimm den letzten Nenner und sage: 12 in 12 hab ich 1 mal, und mit dem Zehler vermehrt, 1 mal 7 ist 7. Ferner procedire nach der ersten Regel, nemlich addire alles zusammen.

Verstehe es also:

Du soltest $\frac{1}{3}$ rthlr. das sind 8 gr., $\frac{2}{3}$ rthlr. das sind 16 gr., $\frac{5}{6}$ rthlr. das sind 20 gr., $\frac{7}{12}$ rthlr. das sind 14 gr., in eine Summa bringen, so stünde es in gantzen Zahlen also:

8 gr.	sind $\frac{1}{3}$ rthlr.
16 gr.	sind $\frac{2}{3}$ rthlr.
20 gr.	sind $\frac{5}{6}$ rthlr.
14 gr.	sind $\frac{7}{12}$ rthlr.
2 rthlr. 10 gr.	sind $2\frac{5}{12}$ rthlr.

Oder:

Du hättest zu addiren $\frac{1}{3}$ gr. das sind 4 Pfennige, $\frac{2}{3}$ gr. das sind 8 Pf. $\frac{5}{6}$ gr. das sind 10 pf. $\frac{7}{12}$ gr. das sind 7 pf. so käme es in der Addition also:

4 pf. sind $\frac{1}{3}$ gr.
8 pf sind $\frac{2}{3}$ gr.
10 pf. sind $\frac{5}{6}$ gr.
7 pf. sind $\frac{7}{12}$ gr.

2 gr. 5 pf. sind $2\frac{5}{12}$ Theil.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) addire:

16

$\frac{1}{2}$	8
$\frac{1}{4}$	4
$\frac{3}{8}$	6
$\frac{3}{4}$	12
$\frac{3}{16}$	3

33
―――
16

1(1
33 | $2\frac{1}{16}$ Theil.
16

2) addire:

40

$\frac{3}{5}$	24
$\frac{2}{5}$	16
$\frac{7}{10}$	28
$\frac{11}{20}$	22
$\frac{9}{40}$	9

99
―――
40

(1
99 | $2\frac{19}{40}$ Theil.
40

3) addire:

48

$\frac{5}{6}$	40
$\frac{11}{12}$	44
$\frac{13}{24}$	26
$\frac{25}{48}$	25

135
―――
48

(3
59
135 | $2\frac{39}{48}$ oder $\frac{13}{16}$ Theil.
48

4) addire:

24

$\frac{2}{3}$	16
$\frac{5}{6}$	20
$\frac{7}{12}$	14
$\frac{23}{24}$	23

73
―――
24

1(1
73 | $3\frac{1}{24}$ Theil.
24

Die

Die dritte Regel.

Wenn aber solche ungleiche Brüche zu addiren vorkommen, da nicht alle Nenner in dem grösten aufgehen, oder sich aufheben lassen wollen: So multiplicire denjenigen grossen Nenner mit dem ungleichen kleinen Nenner, der in dem grossen Nenner nicht hat aufgehen wollen.

Z. E. Addire $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$

Elaboratio.

40	2	5 der gröste Nenner
$\frac{1}{2}$ 20	(2	2 gehet nicht auf
$\frac{3}{4}$ 30	6(6 | $1\frac{13}{20}$ Theil.	10
$\frac{2}{5}$ | 16	40 |	4 gehet nicht auf
$\frac{66}{40}$		40 der Haupt-Nenner.

Erklär. Hier ist erstlich der gröste Nenner 5, darinnen solst du nun mit dem ersten kleinsten Nenner 2 dividiren; Alleine es will sich ohne Rest nicht thun lassen, drum must du die beyden Nenner zusammen multipliciren, und sage: 2 mal 5 ist 10. Hernach soltest du mit dem andern Nenner als 4, in der 10 dividiren; alleine es geht ohne Rest auch nicht an, drum multiplicire sie wieder zusammen, und sage: 4 mal 10 ist 40, und solcher Gestalt bekommest du den General-Nenner, in welchem die andern alle aufgehen. Wie die gantze Elaboration ausweiset.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) addire:

	24		2	
6 der g. N.	$\frac{1}{2}$ | 12	1(2 |		
4	$\frac{3}{4}$ | 18	50 | $2\frac{2}{24}$ | $\frac{1}{12}$		
24 der h. N.	$\frac{5}{6}$ | 20	24 |		
	50			
	24			

Oder:

12	
$\frac{1}{2}$ 6	(1
$\frac{3}{4}$ 9	25 | $2\frac{1}{12}$ Theil.
$\frac{5}{6}$ 10	12 |
25	
12	

2) Ad-

2) addire:

		24	
	$\frac{1}{3}$	8	
8 der g. N.	$\frac{3}{4}$	18	1(7
3	$\frac{5}{6}$	20	55 | $2\frac{7}{24}$ Theil.
24 der h. N.	$\frac{3}{8}$	9	24|
		55	
		24	

3) addire:

	24	
$\frac{1}{2}$	12	
$\frac{3}{4}$	18	(1
$\frac{2}{3}$	16	27
$\frac{5}{6}$	20	89 | $3\frac{17}{24}$ Theil.
$\frac{5}{8}$	15	24|
$\frac{1}{3}$	8	
	89	
	24	

4) addire:

8 der gröste Nenner.
3 geht nicht auf.

24
5 geht nicht auf.

120 der Haupt-Nenner.

	120	
$\frac{1}{2}$	60	(2
$\frac{2}{3}$	80	269(9 | $2\frac{29}{120}$ Theil.
$\frac{1}{5}$	24	120|
$\frac{7}{8}$	105	
	269	
	120	

Item, addire: $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}$ fac. $7\frac{179}{2520}$.

Den Haupt-Nenner suche also;

10 der gröste Nenner
3 geht nicht auf

30
4 geht nicht auf

120
7 geht nicht auf

840
9

7560 der Haupt-Nenner.

	7560	1 11 7560 | 3780 2222|	
$\frac{1}{2}$	3780	1	
$\frac{2}{3}$	5040	7560 | 2520	
$\frac{3}{4}$	5670	3333|	2 der Zehler
$\frac{4}{5}$	6048		5040
$\frac{5}{6}$	6300		
$\frac{6}{7}$	6480	33	
$\frac{7}{8}$	6615	7560 | 1890	
$\frac{8}{9}$	6720	4444|	3 der Zehler
$\frac{9}{10}$	6804		5670
	53457.		7560

```
xx                              x3
7860|1512                       7860|1260
8888|   4 der Zehler            8888|   5 der Zehler
 6048                            6300

                                34
7860|1080                       7860|945
7777|   6 der Zehler            888 |  7 der Zehler
 6480                            6615

8
7860|840                        7860|756
999 |  8 der Zehler             xxx0|   9 der Zehler
 6720                            6804

            (5
            49(3
          88 48(7 |7 5376/7560 | 1 179/520 Theil.
           7860
```

Erklär. Der größte Nenner ist hier 10, darinnen geht 3 nicht auf, drum zusammen multipliciret, wird 30, darinnen geht die 4 nicht auf, drum zusammen multipliciret, wird 120, darinnen geht 7 nicht auf, drum zusammen multipliciret, wird 840, darinnen gehet 9 nicht auf, drum zusammen multipliciret, wird 7560, welches der General-Nenner ist.

Darinnen lassen sich nun die andern Nenner alle dividiren, derowegen operire ferner nach der andern Regel und sprich: 2 in 7560 habe ich 3780 mahl, diese mit dem Zehler, welcher Eins ist, multipliciret, kömmt eben 3780, weil die Eins weder multipliciret noch dividiret. Weiter sage: 3 in 7560 habe ich 2520 mahl, diese mit dem Zehler, welcher 1890 mahl, diese mit dem Zehler, nehmlich mit der 3, vermehret, kommt 5670. Item, sage: 5 in 7560 habe ich 1512 mahl, diese mit dem Zehler

multipliciret, kommt 6048 u. s. w. Alsdann addire alles zusammen, kommt 53457, diese dividire ab durch den General-Nenner, nehmlich 7560, kommen 7 gantze, und $\frac{537}{7560}$ Theil, diesen Bruch mit 3 gehoben, kommt zum kleinsten Bruche $\frac{179}{2520}$ Theil.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Item, addire: $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{8}{11}$? facit: $4\frac{5073}{83160}$ Theil.

Elaboratio.

```
     11          83160
      3          ⏟
   ----      2/3 | 55440
     33      4/5 | 66528
      5      5/7 | 59400
   ----      3/8 | 31185
    165      7/9 | 64680
      7     8/11 | 60480
   ----     -----------
   1155          337713
      8
   ----
   9240
      9
   ----
  83160
```

```
     (0
   1(5 3(7
 3 3 7 7 1(3 | 4 5073/83160 Theil.
   8 3 1 6 0 |
```

2) Item, addire: $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{11}{13}$? fac. $4\frac{4573}{10920}$ Theil.

Suche den Haupt-N. also:

```
     13          87360
      4          ⏟
   ----      3/4 | 65520
     52      5/7 | 62400
      7      7/8 | 76440
   ----      1/3 | 29120
    364     9/10 | 78624
      8    11/13 | 73920
   ----     -----------
   2912          386024
      3
   ----
   8736
     10
   ----
  87360
```

```
   (3 (6 (5
    6 8 8 (8                       8
  3 8 6 0 2 (4 | 4 36584/87360 | 4573/10920
    8 7 3 6 0  |
```

3) Item,

3) Item, addire: $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{2}{3}$? fac. $4\frac{823}{1260}$.

Elaboratio.

Suche den Gen. N. also:

9		1260	
5			
45	$\frac{4}{5}$	1008	
4	$\frac{3}{4}$	945	
180	$\frac{5}{7}$	900	
7	$\frac{5}{6}$	1050	
1260 der Gen. Nen.	$\frac{8}{9}$	1120	
	$\frac{2}{3}$	840	
		5863	

(8
1 0 (2
5 8 6 (3 | $4\frac{823}{1260}$ Theil.
1 2 6 0 |

Exempel, wenn gantze darbey stehen.

Item, addire: $37\frac{1}{2}$ Ellen, $58\frac{3}{4}$ Ellen, $24\frac{3}{8}$ Ellen, $48\frac{1}{3}$ Ellen, $59\frac{2}{3}$ Ellen, $13\frac{7}{8}$ Ellen? fac. $242\frac{1}{2}$ Ellen.

Elaboratio.

	Ellen	24
8 der größte Nenner	$37\frac{1}{2}$	12
3 geht nicht auf	$58\frac{3}{4}$	18
24 der Haupt-Nenn.	$24\frac{3}{8}$	9
	$48\frac{1}{3}$	8
	$59\frac{2}{3}$	16
	$13\frac{7}{8}$	21
	fac. $242\frac{1}{2}$ E.	84

(1
2 (2
8 4 | $3\frac{12}{24}$ | $\frac{1}{2}$ Theil.
2 4 |

Erklär. Addire erstlich die Brüche zusammen, welche $3\frac{1}{2}$ Ellen betragen, die halbe Elle setze alsobald darunter, nehmlich unter die Brüche, und die 3 gantzen Ellen thue zu den gantzen Ellen, kommen zum facit: $242\frac{1}{2}$ Elle.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Item, addire: $59\frac{3}{4}$ Ellen, $100\frac{2}{3}$ Ellen, $79\frac{7}{8}$ Ellen, $98\frac{5}{6}$ Ellen, $138\frac{4}{5}$ Ellen? facit: $477\frac{111}{120}$ Ellen.

Elaboratio.

Den Gen. Nenn. suche also:

8
5
40
3
120

	120
$59\frac{3}{4}$	90
$100\frac{2}{3}$	80
$79\frac{7}{8}$	105
$98\frac{5}{6}$	100
$138\frac{4}{5}$	96
fac. $477\frac{111}{120}$	471

$3\frac{111}{120}$ Theil.

2) Item, addire: $123\frac{1}{2}$ rthlr, $234\frac{2}{3}$ rthlr, $334\frac{3}{4}$ rthlr, $456\frac{5}{8}$ rthlr, $567\frac{3}{8}$ rthlr, $789\frac{7}{8}$ rthlr? facit: $2506\frac{19}{24}$ rthlr.

Elaboratio.

	24
$123\frac{1}{2}$ rthlr	12
$234\frac{2}{3}$ rthlr	16
$334\frac{3}{4}$ rthlr	18
$456\frac{5}{8}$ rthlr	15
$567\frac{3}{8}$ rthlr	9
$789\frac{7}{8}$ rthlr	21
fac. $2506\frac{19}{24}$ rthl	91

$3\frac{19}{24}$ Theil.

3) Item, addire: $54\frac{2}{3}$ fl. $65\frac{3}{4}$ fl. $76\frac{4}{5}$ fl. $98\frac{5}{6}$ fl. $312\frac{10}{11}$ fl.
facit: $608\frac{4541}{4620}$ fl.

Elabo-

Elaboratio.

Den Haupt-Nenner suche also:

```
  11
   3
 ----
  33
   4
 ----
 132
   5
 ----
 660
   7
 ----
4620 der Haupt-Nenner.
```

	4620
$54\frac{2}{3}$ fl.	3080
$65\frac{3}{4}$ fl.	3465
$76\frac{4}{5}$ fl.	3696
$98\frac{6}{7}$ fl.	3960
$312\frac{10}{11}$ fl.	4200
fac. $608\frac{4541}{4620}$ fl.	18401

```
    (4(5
    8 8(4
  1 8 4 0(1 | 3 4541/4620 fl.
    4 6 2 0
```

4) Item, addire: $20\frac{1}{2}$ gl. $16\frac{3}{4}$ gl. $19\frac{2}{3}$ gl. $21\frac{5}{8}$ gl. $30\frac{7}{8}$ gl.
facit: $109\frac{5}{12}$ gl. oder 4 rthlr. 13 gl. 5 Pf.

Elaboratio.

	24
$20\frac{1}{2}$ gl.	12
$16\frac{3}{4}$ gl.	18
$19\frac{2}{3}$ gl.	16
$21\frac{5}{8}$ gl.	15
$30\frac{7}{8}$ gl.	21
fac. $109\frac{5}{12}$ gl.	82

```
  (1
  2(0      2
  8 2 | 3 10/24 | 5/12 Theil.
  2 4
```

NB. 109 gl. wenn man sie durch 24 dividiret, betragen 4 rthlr. 13 gl. und $\frac{5}{12}$ gl. wenn man solche resolviret, betragen 5 Pfennige.

Item, addire: 120 rthlr. 15 gl. $7\frac{1}{2}$ Pf. 76 rthlr. 17 gl. $8\frac{2}{3}$ Pf. 973 rthl. 20 gl. $10\frac{3}{4}$ Pf. 88 rthlr. 11 gl. $9\frac{7}{8}$ Pf. 100 rthlr. 22 gl. $11\frac{1}{2}$ Pf. Was thuts in der Summa? facit: 1360 rthlr. 17 gl. $2\frac{7}{24}$ Pfennige.

Elaboratio.

			24	
120 rthlr.	15 gl.	$7\frac{1}{2}$ pf.	12	
76	17	$8\frac{2}{3}$	16	1(7
973	20	$10\frac{3}{4}$	18	7 9 | 3 $\frac{7}{24}$ pf.
88	11	$9\frac{7}{8}$	21	2 4 |
100	22	$11\frac{1}{2}$	12	
f. 1360 rthlr.	17 gl.	$0\frac{7}{24}$ pf.	79	

(1
2(7
8 9 | 3 rthlr. 48 | 4 gl.
2 4 | 12 |

Erklär. Addire erstlich die Brüche, welche drey gantze und $\frac{7}{24}$ Theil betragen; $\frac{7}{24}$ Theil schreibe gerade unter die Brüche, und die 3 gantze, welches drey Pfennige sind, thue zu den nächsten Pfennigen, kommen 48 Pfennige, die dividire durch 12 zu Groschen, kommen 4 gl. und kein Pfennig, die 4 gl. thue zu den Groschen, und procedire ferner, wie oben in den Speciebus mit benahmten gantzen Zahlen bey der Addition gelehret worden.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Ein Kauffmann empfing an Wolle, wie folget: 6 Centner 4 Stein, $16\frac{1}{2}$ Pfund; 12 Centner, 3 Stein, $20\frac{3}{4}$ Pfund; 18 Centner, 1 Stein, $13\frac{7}{8}$ Pfund; 30 Centner, $18\frac{2}{3}$ Pfund; 15 Centner, 4 Stein, $19\frac{1}{2}$ Pfund. Wie viel wirds in der Summa austragen? facit: 84 Centner, 1 Stein, $1\frac{7}{24}$ Pfund.

Elabo-

Elaboratio.

			24
6 Cent.	4 St.	$16\frac{1}{2}$ Pfund	12
12	3	$20\frac{3}{4}$	18
18	1	$13\frac{7}{8}$	21
30	--	$18\frac{2}{3}$	16
15	4	$19\frac{1}{2}$	12
fac 84 Cent.	1 St.	$1\frac{7}{24}$ Pfund	79

x(7
7 9 | $3\frac{7}{24}$ Pfund.
2 4

(1
x 9 | 3 Cent.
8

(1
8 9 | 4 Stein.
2 2

2) Item, ein Kornschreiber empfing an Weitzen von 7 Dörffern, als von A 48 Malter, 10 Scheffel, $1\frac{1}{2}$ Viertel; von B 19 Malter, 9 Scheffel, $2\frac{3}{4}$ Viertel; von C 56 Malter, 8 Scheffel, $3\frac{2}{3}$ Viertel; von D 71 Malter, 5 Scheffel, — $\frac{3}{8}$ Viertel; von E 29 Malter, 11 Scheffel, $1\frac{1}{2}$ Viertel; von F 36 Malter, 3 Scheffel, $2\frac{3}{4}$ Viertel; von G 40 Malter, 7 Scheffel, $3\frac{2}{3}$ Viertel. Wie viel beträgts in der Summa?

Elaboratio.

			24
48 Malter	10 Scheff.	$1\frac{1}{2}$ Viertel.	12
19	9	$2\frac{3}{4}$	18
56	8	$3\frac{2}{3}$	16
71	5	-- $\frac{3}{8}$	9
29	11	$1\frac{1}{2}$	12
36	3	$2\frac{3}{4}$	18
40	7	$3\frac{2}{3}$	16
fac. 303 Malter	9 Scheff.	— $\frac{5}{24}$ Viertel	101

2(5
x 0 x | $4\frac{5}{24}$ Vrtl.
2 4

x(9
8 7 | 4 Malter.
x 2

x 8 | 4 Scheffel.
4

3) Item,

3) Item, summire: 38 rthlr. 15 gl. 6 Pf. $1\frac{1}{2}$ hell.; 176 rthlr. 20 gl. 11 Pf. $1\frac{2}{3}$ hell.; 300 rthlr. 21 gl. 10 Pf. $\frac{3}{4}$ hell.; 272 rthlr. 18 gl. 9 Pf. $1\frac{7}{8}$ hell.; 99 rthlr. 7 gl. 11 Pf. $1\frac{3}{7}$ hell. Wie viel thut die Summa?

fac. 888 rthlr. 13 gl. 2 Pf. $1\frac{37}{168}$ hell.

Elaboratio.

				168
38 rthlr.	15 gl.	6 pf.	$1\frac{1}{2}$ hell.	84
176	20	11	$1\frac{2}{3}$	112
300	21	10	$\frac{3}{4}$	126
272	18	9	$1\frac{7}{8}$	147
99	7	11	$1\frac{3}{7}$	72
f. 888 rthlr.	13 gl.	2 pf.	$1\frac{37}{168}$ hll.	541

(3
2 6 (7
8 4 1 | $3\frac{37}{168}$ hell.
1 6 8 |

(1
2 (3
8 8 | 3 rthlr.
2 4 |

1 (2
8 0 | 4 gl.
1 2 |

(1
7 | 3 pf.
2 |

4) Item, addire: 13 Schock 15 Ellen $2\frac{1}{2}$ Viertel; 20 Schock 36 Ellen $1\frac{3}{4}$ Viertel; 18 Schock 16 Ellen $3\frac{1}{2}$ Viertel; 9 Schock 20 Ellen $1\frac{1}{2}$ Viertel. Was thuts in der Summa?

fac. 61 Schock 29 Ellen $1\frac{1}{4}$ Viertel.

Elaboratio.

			4
13 Schock	15 Ellen	$2\frac{1}{2}$ Viertel	2
20	36	$1\frac{3}{4}$	3
18	16	$3\frac{1}{2}$	2
9	20	$1\frac{1}{2}$	2
f. 61 Schock	29 Ellen	$1\frac{1}{4}$ Vrtl.	9

(1
9 | $2\frac{1}{4}$ Viertel.
4 |

(2
8 (9 | 1 Schock
6 0 |

(1
9 | 2 Ellen.
4 |

III. SUB-

III. SUBTRACTIO
der gebrochenen Zahlen.

Lehret einen kleinen Bruch von einem größern abziehen, uud kan gar füglich in vier Regeln gezeiget und begriffen werden.

Die erste Regel.

Wenn die Brüche gleiche Nenner haben, so wird ein Zehler von dem andern subtrahiret, und unter den Rest ein Nenner gesetzet.

Z. E. Subtrahire $\frac{3}{8}$ von $\frac{7}{8}$? fac. $\frac{1}{2}$.

Elaboratio.

von $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{7}{8} & 7 \\ \frac{3}{8} & 3 \end{array}\right.$

$\frac{4}{8}$ Th. oder $\frac{1}{2}$.

Erklär. Setze die Zehler ab, und sprich: 3 von 7 bleiben 4 übrig, darunter setze einen Nenner nebst gemachten Strichlein, so bekommst du $\frac{4}{8}$ Theil, und wenn du den Bruch mit 4 aufhebest, ist es $\frac{1}{2}$ Theil.

Dieses verstehe also:

Du hättest $\frac{3}{8}$ rthlr., das sind 9 gl. von $\frac{7}{8}$ rthlr., das sind 21 gl. abzuziehen, so müßte es in ganzen Zahlen also stehen:

21 gl. sind so viel als $\frac{7}{8}$ rthlr., und
9 gl. sind so viel als $\frac{3}{8}$ rthlr.

kommen 12 gl. in gantzen, und $\frac{1}{2}$ rthlr. in Brüchen.

Hieraus kannst du leicht verstehen, daß, wenn du $\frac{3}{8}$ von $\frac{7}{8}$ rthlr. subtrahirest, eben so viel sey, als wenn du 9 gl. von 21 gl. subtrahiret hättest. Willt du dieses Exempel probiren, so addire $\frac{3}{8}$ und $\frac{4}{8}$ zusammen. kömmt wieder heraus $\frac{7}{8}$ als der größte Bruch, von welchem der kleineste $\frac{3}{8}$ ist abgezogen worden.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{6}{7} & 6 \\ \frac{3}{7} & 3 \end{array}\right.$ von

fac. $\frac{3}{7}$.

2) $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{8}{9} & 8 \\ \frac{5}{9} & 5 \end{array}\right.$ von

fac. $\frac{3}{9}$ oder $\frac{1}{3}$

3) $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{10}{11} & 10 \\ \frac{9}{11} & 9 \end{array}\right.$ von

fac. $\frac{1}{11}$ Theil.

4) $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{11}{13} & 11 \\ \frac{5}{13} & 5 \end{array}\right.$ von

fac. $\frac{6}{13}$

5) $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{16}{17} & 16 \\ \frac{11}{17} & 11 \end{array}\right.$ von

fac. $\frac{5}{17}$ Theil.

Die andere Regel.

Wenn die Brüche ungleiche Nenner haben, so suchet man, wie in der Addition, erstlich den größten Nenner, und dividiret die andern darinnen, der Quotient wird auch vermehret, oder multipliciret mit dem Zehler; Wann das geschehen, so subtrahiret man die unterste Zahl von der obern, und setzet darunter den General- oder Haupt-Nenner, so ist es verrichtet. Z. E. $\frac{1}{4}$ von $\frac{7}{8}$.

Elaboratio.

8

von $\left\{\begin{array}{c|c} \frac{7}{8} & 7 \\ \frac{1}{4} & 2 \end{array}\right.$

fac. $\frac{5}{8}$

Erklär. Die Zahl 8, ist allhier der größte Nenner, drum wird er oben in den halben Circkel gesetzet, und darinnen (wie schon in der Addition genungsam gezeiget) dividiret; Wenn das geschehen, so wird die unterste Ziffer 2 von der obern 7 abgezogen, bleibt 5 übrig, darunter nun den Haupt-Nenner 8 geschrieben, wird $\frac{5}{8}$ Theil.

Dieses verstehe also:

Du sollst $\frac{1}{4}$ rthlr, das sind 6 gl. von $\frac{7}{8}$ rthlr, das sind 21 gl. abziehen, wie viel beträgts in ganzen Zahlen? Antwort 15 gl. die thun $\frac{5}{8}$ rthlr.

Elabo-

Elaboratio.

von $\begin{cases}\frac{7}{8}\text{ rthlr. betragen 21 gl. und}\\ \frac{1}{4}\text{ rthlr. betragen 6 gl.}\end{cases}$

kommen $\frac{5}{8}$ rthlr. in gebr. u. 15 gl. in gantzen Zahlen.

Willt du die Probe hierauf machen, so addire $\frac{5}{8}$ und $\frac{1}{4}$ zusammen, kömmt der obere Bruch nehmlich $\frac{7}{8}$ wieder heraus, und stehet die völlige Elaboration also:

$$\text{add.}\begin{cases}\frac{1}{4}\\ \frac{5}{8}\end{cases}\Big|\overset{8}{\begin{matrix}2\\5\end{matrix}}$$

kömmt $\frac{7}{8}$

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) von $\begin{cases}\frac{5}{6}\\ \frac{2}{3}\end{cases}\Big|\overset{6}{\begin{matrix}5\\4\end{matrix}}$ fac. $\frac{1}{6}$

2) von $\begin{cases}\frac{3}{4}\\ \frac{2}{3}\end{cases}\Big|\overset{12}{\begin{matrix}9\\8\end{matrix}}$ fac. $\frac{1}{12}$

3) von $\begin{cases}\frac{7}{8}\\ \frac{3}{4}\end{cases}\Big|\overset{8}{\begin{matrix}7\\6\end{matrix}}$ fac. $\frac{1}{8}$

4) von $\begin{matrix}\frac{5}{6}\\ \frac{1}{8}\end{matrix}\Big|\overset{48}{\begin{matrix}40\\6\end{matrix}}$ fac. $\frac{34}{48}$ oder $\frac{17}{24}$

5) von $\begin{cases}\frac{3}{4}\\ \frac{5}{8}\end{cases}\Big|\overset{8}{\begin{matrix}6\\5\end{matrix}}$ fac. $\frac{1}{8}$

6) von $\begin{cases}\frac{11}{13}\\ \frac{5}{11}\end{cases}\Big|\overset{143}{\begin{matrix}121\\65\end{matrix}}$ fac. $\frac{56}{143}$

Die dritte Regel.

Wenn aber der obere Bruch, davon du abziehen sollst, kleiner ist, als der unterste, so borge dir ein gantzes von dem nebenstehenden Gantzen, und verstehe dadurch den Haupt-Nenner, davon ziehe du die unterste Zahl ab, und hernach die obere, davon du nicht hast abziehen können, addire dar-

darzu, wie aus folgendem Exempel die Regel viel deutlicher zu verstehen fallen wird. Z. E. Subtrahire $6\frac{7}{8}$ von $8\frac{2}{3}$?

fac. $1\frac{19}{24}$ Theil.

Elaboratio.

	24
$8\frac{2}{3}$	16
$6.\frac{7}{8}$	21
fac. $1\frac{19}{24}$	

Erklär. Allhier sollst du 21 von 16 abziehen, welches aber nicht seyn kann, drum borge dir ein Gantzes, und bemercke es mit einem Puncte bey der 6, dadurch verstehe nun den Haupt-Nenner 24, und ziehe die 21 davon ab, bleiben 3, und thue die 16, davon du nicht hast abziehen können, darzu, kommt 19, und den General-Nenner darunter geschrieben, wird $\frac{19}{24}$ Theil. Alsdann gehe auch zu dem Gantzen, und sprich: 6 und das geborgte Gantze darzu, thut 7, die von 8 abgezogen, bleibt 1 Gantzes, und also zusammen $1\frac{19}{24}$ Theil.

Dieses verstehe also:

Z. E. Du solltest $6\frac{7}{8}$ rthlr. das sind 6 rthlr. und 21 gl. von $8\frac{2}{3}$ rthlr. das sind 8 rthlr. und 16 gl. subtrahiren, so käme zum Facit: 1 rthlr. 19 gl. oder $1\frac{19}{24}$ rthlr. und stehet also:

8 rthlr. 16 gl. sind $8\frac{2}{3}$ rthlr.
6. rthlr. 21 gl. sind $6.\frac{7}{8}$ rthlr.

fac. 1 rthlr. 19 gl. sind $1\frac{19}{24}$.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)

		12
von	$24\frac{2}{3}$	8
	$18.\frac{3}{4}$	9
fac.	$5\ \frac{11}{12}$	

2)

		6
von	$20\frac{2}{3}$	4
	$16.\frac{5}{6}$	5
fac.	$3\ \frac{5}{6}$ Theil.	

3)

3) von $\left\{\begin{array}{l|l} 18\frac{3}{4} & 6 \\ 12\frac{7}{8} & 7 \end{array}\right.$ (8)

fac. 5 ^{7} Theil.

4) von $\left\{\begin{array}{l|l} 36\frac{1}{3} & 2 \\ 24\frac{5}{6} & 5 \end{array}\right.$ (6)

fac. 11 $\frac{3}{6}$ oder $\frac{1}{2}$ Theil.

5) von $\left\{\begin{array}{l|l} 400\frac{5}{11} & 65 \\ 125\frac{11}{13} & 121 \end{array}\right.$ (143)

fac. 274 $\frac{87}{143}$

6) von $\left\{\begin{array}{l|l} 24\frac{1}{3} & 4 \\ 16\frac{3}{4} & 9 \end{array}\right.$ (12)

fac. 7 $\frac{7}{12}$ Theil.

7) Item einer ist schuldig 476 rthlr. 18 gl. $8\frac{2}{3}$ pf. darauf bezahlet 396 rthlr. 20 gl. $9\frac{3}{4}$ pf. wie viel wird er noch restiren?

fac. 79 rthlr. 21 gl. $10\frac{11}{12}$ pf.

Elaboratio.

			(12)
476 rthlr.	18 gl.	$8\frac{2}{3}$ pf.	8
396.	20	$9\frac{3}{4}$	9
fac. 79 rthlr	21 gl.	$10\frac{11}{12}$ pf.	

8) Item, einer ist schuldig 87 rthlr. 13 gl. $6\frac{1}{6}$ pf. darauf bezahlet 45 rthlr. 18 gl. $9\frac{2}{3}$ pf wie viel wird er noch restiren?

fac. 41 rthlr. 18 gl. $8\frac{1}{2}$ pf.

Elaboratio.

			(6)	(3)
87 rthlr.	13 gl.	$6\frac{1}{6}$ pf.	1	
45.	18.	$9\frac{1}{3}$	4	$\frac{3}{6}$ | $\frac{1}{2}$
41 rthlr.	18 gl.	$8\frac{1}{2}$ pf.	$\frac{3}{6}$ | $\frac{1}{2}$	

9) Item, Sempronius ist schuldig: 776 Mfl. 17 gl. $6\frac{2}{3}$ pf. hier-

 auf

auf wieder bezahlt: 509 Mfl. 19 gl. $10\frac{7}{8}$ pf. Was wird er noch restiren? fac. 266 Mfl. 18 gl. $7\frac{19}{24}$ pf.

Elaboratio.

			24
776 Mfl.	17 gl.	$6\frac{2}{3}$ pf.	16
509.	19.	$10.\frac{7}{8}$	21
266 Mfl.	18 gl.	$7\frac{19}{24}$	

10) Item, subtrahire: 78 Kfl. 17 Kgl. $2\frac{1}{2}$ Kxer von 100 Kfl. 15 Kgl. $1\frac{3}{4}$ Kxer, was ist der Rest? fac. 21 Kfl. 17 Kgl. $2\frac{1}{4}$ Kxer.

Elaboratio.

			4
100 Kfl.	15 Kgl.	$1\frac{3}{4}$ Xer	3
78.	17.	$2\frac{1}{2}$	2
21 Kfl.	17 Kgl.	$2\frac{1}{4}$ Xer	

11) Item, von 95 Centnern, 2 Stein, 14 Pfund, $13\frac{7}{8}$ Loth werden abgezogen 76 Centner, 3 Stein, 15 Pfund, $16\frac{3}{4}$ Loth, was bleibet noch? fac. 18 Centner, 3 Stein, 20 Pfund, $29\frac{1}{8}$ Loth.

Elaboratio.

				8
95 Centner,	2 Stein	14 Pfund	$13\frac{7}{8}$ Loth	7
76.	3.	15.	$16\frac{3}{4}$ Loth	6
fac. 18 Centner	3 Stein.	20 Pfund	$29\frac{1}{8}$ Loth	

12) Item, einer hat nach und nach geborget, zum ersten 46 rthlr. $12\frac{3}{4}$ gl. zum andern 100 rthlr. $16\frac{2}{3}$ gl.; letzlich 99 rthlr. $17\frac{2}{3}$ gl. Hierauf wieder Termin-Weise seinen Gläubiger contentiret, erstlich mit 20 rthlr. $14\frac{2}{3}$ gl.; zum andern mit 87 rthlr. $20\frac{3}{4}$ gl.; endlich mit 36 rthlr. $18\frac{1}{3}$ gl.

Ist

Ist demnach die Frage, wie viel er noch restiren wird. fac. 101 rthlr. $16\frac{11}{12}$ gl.

Elaboratio.

Bringe erstlich in eine Summa, wie viel er geborget habe, also:

			12
	46 rthlr.	$12\frac{3}{4}$ gl.	9
	100	$16\frac{2}{3}$	8
	99	$17\frac{1}{4}$	3
fac.	246 rthlr.	$22\frac{2}{3}$ gl.	20

1 (8 | 4
2 0 | $1\frac{8}{12}$ | $\frac{2}{3}$
1 2 |

(2 (2
4 6 | 1 rthlr.
2 4 |

Zum andern rechne auch zusammen, was er seinem Gläubiger bezahlet habe, also:

			12
	20 rthlr.	$14\frac{2}{3}$ gl.	8
	87	$20\frac{3}{4}$	9
	36	$18\frac{1}{3}$	4
bezahlt	145 rthlr.	$5\frac{3}{4}$ gl.	21

1 (9 | 3
2 1 | $1\frac{9}{12}$ | $\frac{3}{4}$
1 2 |

1 (5 |
8 3 | 2 rthlr.
2 4 |

Hierauf subtrahire nun das Geld, so er bezahlet, von dem Gelde, so er geborget hat.

Stehet also:

			12
Geborget	246 rthlr.	$22\frac{2}{3}$ gl.	8
Bezahlet	145 rthlr.	$5\frac{3}{4}$	9
Bleibt Rest.	101 rthlr.	$16\frac{11}{12}$ gl.	

Die

Die vierte Regel.

Wenn aber gantze und gebrochene von gantzen, da kein Bruch vorhanden, zu subtrahiren vorkommen, so muß man sich gleichermaßen, wie in dieser vorhergehenden Regel, ein Gantzes borgen, und bey dem nächststehenden Gantzen einen Punct machen; Jedoch mit dem Bedinge, daß man durch den Punct, oder durch das Gantze nichts mehr verstehe, als eben das Gantze, das mir mein beystehender Bruch anzeiget. Z. E. Ich soll $\frac{3}{4}$ von nichts subtrahiren, drum borge ich mir ein Gantzes, das ist, in Ansehung der $\frac{3}{4}$ vier Viertheil. Item, ich soll $\frac{2}{3}$ von nichts subtrahiren, drum borge ich mir ein Gantzes, das ist $\frac{3}{3}$, und so fortan, allezeit muß sich das Gantze nach dem Bruche richten, ist der Bruch $\frac{5}{8}$, so ist das Gantze $\frac{8}{8}$, ist der Bruch $\frac{3}{7}$, so ist das Gantze $\frac{7}{7}$, ist der Bruch $\frac{1}{6}$, so ist das Gantze $\frac{6}{6}$, und so ferner. Z. E. Subtrahire $36\frac{3}{4}$ rthlr. von 48 rthlr.

Elaboratio.

48
$36\frac{3}{4}$
fac. $11\frac{1}{4}$ rthlr.

Erklär. Hier sollst du $\frac{3}{4}$ von nichts abziehen, und kannst nicht, drum borge dir ein Gantzes, nebst gemachtem Punct bey der 6, das ist $\frac{4}{4}$, und sage $\frac{3}{4}$ von $\frac{4}{4}$ bleibt $\frac{1}{4}$; Hernach 6 und der beystehende Punct ist 7, die von 8 abgezogen, bleibt 1, und 3 von 4 bleibt auch 1, so kömmt zum facit: $11\frac{1}{4}$ rthlr.

Dieses verstehe also:

Du sollst 36 rthlr. und 18 gl. von 48 rthlrn. abziehen, stehet in gantzen Zahlen also:

subtrahire	48 rthlr.	0 gl.
	36. rthlr.	18 gl. sind $\frac{3}{4}$ rthlr.
Restiret	11 Reichsthaler und	6 gl. oder $\frac{1}{4}$ rthlr.

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) von $\begin{cases} 12 \\ 8.\frac{3}{7} \end{cases}$ fac. $3\frac{4}{7}$.

2) von $\begin{cases} 18 \\ 11.\frac{1}{4} \end{cases}$ fac. $6\frac{3}{4}$ rthlr.

3) von $\begin{cases} 36 \\ 15.\frac{7}{8} \end{cases}$ fac. $20\frac{1}{8}$

4) von $\begin{cases} 48 \\ 1.8.\frac{2}{3} \end{cases}$ fac. $29\frac{1}{3}$

5) von $\begin{cases} 72 \\ 5.4.\frac{2}{3} \end{cases}$ fac. $17\frac{1}{3}$

6) von $\begin{cases} 296 \\ 10.7.\frac{5}{8} \end{cases}$ fac. $188\frac{3}{8}$ rthlr.

7) von $\begin{cases} 9000 \\ 1.0.0.0.\frac{11}{12} \end{cases}$ fac. $7999\frac{1}{12}$

8) von $\begin{cases} 1000 \\ 9.0.0.\frac{5}{6} \end{cases}$ fac. $99\frac{1}{6}$

9) von $\begin{cases} 1234 \\ 45.6.\frac{5}{9} \end{cases}$ fac. $777\frac{4}{9}$

Item, einer empfing 400 rthlr. 19 gl. 7 pf., und hat wieder ausgezahlet 377 rthlr. 20 gl. $8\frac{2}{3}$ pf. Wie viel wird er noch in Cassa behalten?

fac. 22 rthlr. 22 gl. $10\frac{1}{3}$ pf.

Elaboratio.

Empfangen	400 rthlr.	19 gl.	7 pf.
Bezahlt	3.7.7.	20.	$8.\frac{2}{3}$
Bleibt in Cassa	22 rthlr.	22 gl.	$10\frac{1}{3}$ pf.

11) Item, ein Kornschreiber hat abgemessen von 36 Wispel, 1 Malter, 9 Scheffel, 3 Viertel, 25 Wispel, 10 Scheffel, $1\frac{3}{4}$ Viertel, wie viel hat er noch übrig behalten?

fac. 11 Wispel, 11 Scheffel, und $1\frac{1}{4}$ Viertel.

Elaboratio.

	36 Wispel	1 Malter	9 Scheffel	3 Viertel
	25	0.	10.	$1\frac{3}{4}$
fac.	11 Wispel	0. Malter	11 Scheffel	$1\frac{1}{4}$ Viertel.

12) Item, von 150 Centnern, 2 Stein, $18\frac{3}{4}$ Pfund werden verkauft 98 Centner, 3 Stein, $20\frac{2}{3}$ Pfund, was ist der Rest?

fac. 51 Centner 3 Stein $20\frac{1}{12}$ Pfund.

				12
	150 Centner	2 Stein	$18\frac{3}{4}$ Pfund	9
	9.8.	3.	$20\frac{2}{3}$ Pfund	8
fac.	51	3 Stein	$20\frac{1}{12}$ Pfund	

Willt du nun durch diese erlernte Subtraction die Exempel der Addition probiren, so mache es also: Ziehe immer eine Post nach der andern von der Haupt-Summa ab, bis 0 mit 0 aufgehet, wie folgendes Exempel der Addition und Subtraction ausweiset;

add.
- $37\frac{1}{2}$ die erste
- $58\frac{3}{4}$ die andere
- $24\frac{3}{8}$ die dritte
- $48\frac{1}{3}$ die vierte
- $59\frac{2}{3}$ die fünfte
- $13\frac{7}{8}$ die sechste Post

fac. $242\frac{1}{2}$ die Haupt-Summa

Die Probe dieses Exempels stehet hier gleich gegen über, allwo gewiesen wird, wie man eine Post nach der andern abziehen soll.

$242\frac{1}{2}$	die Haupt-Summa
$3.7\frac{1}{2}$	die erste Post
205	
$.5.8.\frac{3}{4}$	die andere Post
$146\frac{1}{4}$	
$24.\frac{3}{8}$	die dritte
$121\frac{7}{8}$	
$.48\frac{1}{3}$	die vierte
$73\frac{13}{24}$	
$5.9.\frac{2}{3}$	die fünfte
$13\frac{7}{8}$	
$13\frac{7}{8}$	die sechste
000	gehet auf.

IV.

IV. MULTIPLICATIO der gebrochenen Zahlen.

Lehret einen Bruch mit dem andern vermehren oder vielfältigen, und kann gar wohl in vier Regeln vorgestellet und erlernet werden.

Die erste Regel.

Die Brüche mögen von gleicher oder ungleicher Benennung seyn, so werden die Zehler, desgleichen auch die Nenner, mit einander multipliciret, und das Product Bruchweise gesetzet, als multiplicire $\frac{3}{4}$ mit $\frac{2}{3}$.

Elaboratio.

```
                   6
3 mahl 2 ist  6 | 1
— mit —       ———
4 mahl 3 ist 12 | 2
```

Erklär. Erstlich multiplicire die Zehler zusammen, und sprich: 3 mahl 2 ist 6; hernach die Nenner, und sage: 4 mahl 3 ist 12, so bekommest du $\frac{6}{12}$, diese mit 6 aufgehoben, kommt $\frac{1}{2}$ zum Facit.

Dieses verstehe also:

Du sollt $\frac{3}{4}$ rthlr., das sind 18 gl, $\frac{2}{3}$ mahl multipliciren, das heißt, $\frac{2}{3}$ aus 18 gl. nehmen, nun ist $\frac{1}{3}$ aus 18 gl. 6 gl. Ergo, so ist $\frac{2}{3}$ aus 18 gl. 12 gl. nehmlich $\frac{1}{2}$ rthlr.. Oder verstehe es also: 1 Elle um 18 gl. oder $\frac{3}{4}$ rthlr, wie theuer kommen $\frac{2}{3}$ Ellen? fac. 12 gl. Oder bilde dir es also ein: Wenn ein Reichsthaler in vier Theile getheilet wird, so thut ein Theil 6 gl., und drey derselbigen Theile thun 18 gl. Wenn nun diese 18 gl. weiter in drey Theile getheilet werden, so thun derselbigen zwey Theile 12 gl. oder $\frac{1}{2}$ rthlr. Denn wie sich 24 gegen 16 verhält, also verhält sich 18 gegen 12. Und über dieses so wisse, daß beym Multipliciren der gebrochenen Zahlen das Product nicht größer, sondern kleiner wird.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)
$$\frac{5}{6} \text{ mahl } \frac{6}{7} \text{ ist } \frac{30}{42} \,\Big|\, \frac{5}{7}$$

2)
$$\frac{5}{8} \text{ mahl } \frac{5}{6} \text{ ist } \frac{25}{48}$$

3)
$$\frac{3}{7} \text{ mahl } \frac{5}{8} \text{ ist } \frac{15}{56}$$

4)
$$\frac{3}{4} \text{ mahl } \frac{5}{8} \text{ ist } \frac{15}{32}$$

5)
$$\frac{1}{4} \text{ mahl } \frac{7}{8} \text{ ist } \frac{7}{32}$$

6)
$$\frac{5}{8} \text{ mahl } \frac{9}{16} \text{ ist } \frac{45}{128}$$

Die andere Regel.

Soll man gantze mit Gebrochenen, oder Gebrochene mit Gantzen, welches einerley ist, multipliciren, so darf man nur mit dem Gantzen, des Bruchs seinen Zehler multipliciren, und das Product mit dem Nenner abdividiren. Z. E. Multiplicire 5 Gantze mit $\frac{2}{3}$, oder wie viel ist 5 mahl $\frac{2}{3}$? facit: $3\frac{1}{3}$ Theil.

Elaboratio.

5 mit $\frac{2}{3}$
2 der Zehler

10 oder dividire also: 1 (1 0 | $3\frac{1}{3}$ Theil.
3

Der Nen. 3) $3\frac{1}{3}$ Theil

Erklär. Setze des Bruchs seinen Zehler, nehmlich die 2, unter das Gantze, nehmlich 5, und multiplicire damit, kommt 10, dieses Productum dividire entweder practice oder vulgariter mit dem Nenner, nehmlich mit der 3 ab, so kömmt zum Facit $3\frac{1}{3}$ Theil.

Ver=

Verstehe es also:

Du sollt 5 mahl $\frac{2}{3}$ rthlr., das ist, 5 mahl 16 gl. multipliciren, kommen 80 gl. die betragen 3 rthlr. 8 gl. oder $3\frac{1}{3}$ Theil. Oder verstehe es also; 1 Elle Tuch um 16 gl. wie 5 Ellen? facit: 3 rthlr. 8 gl.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) 6 mahl $\frac{7}{10}$
7 der Zehler
42
2) 21
5) $4\frac{1}{5}$ Theil

Oder dividire also:
4(2 | $4\frac{2}{10}$ | $\frac{1}{5}$ Theil.
~~1~~ ~~0~~ |

2) 14 mit $\frac{5}{6}$
5 der Zehler
70
der N. 6) $11\frac{4}{6}$ oder $\frac{2}{3}$

Oder vulgariter
~~1~~(4
~~7~~ ~~0~~ | $11\frac{4}{6}$ | $\frac{2}{3}$ Theil
~~0~~ ~~0~~ |

3) 9 mit $\frac{10}{11}$
10
90
11) $8\frac{2}{11}$ Theil

4) 7 mit $\frac{3}{4}$
3 der Zehler
21
4) $5\frac{1}{4}$ Theil.

5) 18 mit $\frac{4}{5}$
4
72
5) $14\frac{2}{5}$ Theil.

6) 30 mit $\frac{8}{9}$
8
240
9) $26\frac{6}{9}$ oder $\frac{2}{3}$

Die dritte Regel.

Wenn man Gantze und Gebrochene mit Gantzen, oder, welches einerley, Gantze mit Gantzen und Gebrochenen, vermehren oder multipliciren soll, so wird der Bruch erstlich eingericht, das ist, man multipliciret mit dem Nenner das Gantze, und addiret darzu den Zehler; Hernach setzet man darunter den Nenner, so bekommet man aus dem Gantzen, und aus dem Bruche einen Bruch, der Zehler aber wird in solchem Fall grösser als der Nenner, und man procediret ferner, nach der vorhergehenden andern Regel, da das Gantze mit dem Zehler multipliciret, und was heraus kommt, mit dem Nenner dividiret wird. Z. E. Multiplicire $6\frac{3}{4}$ mit 5, oder 5 mit $6\frac{3}{4}$.

Elaboratio.

			Oder			
	$6\frac{3}{4}$ mit 5				5 mit $6\frac{3}{4}$	
der Zehler	27	27		27	27	der Zehler
der Nenner	4	135		135	4	der Nenner
		4) $33\frac{3}{4}$ Theil.		4) $33\frac{3}{4}$ Theil.		

Erklär. Den Bruch richte also ein, sage: 4 mahl 6 (verstehe den Nenner und das Gantze) ist 24, und der Zehler, nehmlich 3 darzu, ist 27, unter diese 27 setze den Nenner, nehmlich 4, so bekommest du einen Bruch $\frac{27}{4}$. Wann das geschehen, so fahre ferner fort, nach der andern Regel, und multiplicire mit dem Gantzen, den Zehler, nemlich mit der 5 die Zahl 27, kommt 135. Dieses Productum dividire ab mit dem Nenner, nemlich mit 4, kommt zum fac. $33\frac{3}{4}$ Theil.

Oder auf diese Art:

Multiplicire alsobald nach der andern Regel mit dem Gantzen des Bruches seinen Zehler, nehmlich die 3, kommt 15, diese dividire ab durch den Nenner, kommen drey Gantze und $\frac{3}{4}$, die $\frac{3}{4}$ schreibe hin unter die Linie, und

und die 3 Gantzen behalte im Sinne; sodann multiplicire auch die Gantzen zusammen, und sprich: 5 mahl 6 ist 30, und die im Sinne habende 3 Gantze darzu, ist 33, und also zusammen $33\frac{3}{4}$. Wie aus der Elaboration ferner zu sehen:

$6\frac{3}{4}$ mit 5 — Oder — 5 mahl $6\frac{3}{4}$

fac. $33\frac{3}{4}$ Theil — fac. $33\frac{3}{4}$

Dieses verstehe also:

Du sollst 6 rthlr. und 18 gl. (denn $\frac{3}{4}$ rthlr. sind 18 gl.) mit 5 multipliciren, nun sind 5 mahl 18 gl. 3 rthlr. 18 gl. und 5 mahl 6 rthlr. sind 30, zusammen 33 rthlr. 18 gl. Oder verstehe es also: 1 Elle um 6 rthlr. 18 gl. wie 5 Ellen? facit: 33 rthlr. 18 gl. Oder ja also: 1 Elle um 5 rthlr. wie $6\frac{3}{4}$ Ellen? fac. $33\frac{3}{4}$ rthlr.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) $8\frac{2}{3}$ mit 4 — Oder — 4 mit $8\frac{2}{3}$

der Zeh. 26 — 26 der Zehler — 26 — 26 der Zehler

der Nen. 3 — 104 — 104 — 3 der Nenner.

3) $34\frac{2}{3}$ Theil.

1 (2
1 0 4 | $34\frac{2}{3}$ Theil
3 3

2) $9\frac{5}{8}$ mit 3 — Oder — 3 mit $9\frac{5}{8}$

der Zeh. 77 — 77 — 77 — 77

der Nen. 8 — 231 — 231 — 8 der Nenner

7 (7
2 3 1 | $28\frac{7}{8}$ Theil.
8 8

8) $28\frac{7}{8}$ Theil

3)

3) $10\frac{11}{12}$ mit 8

21 131

11 1048

der Zehler 131 4) 262 oder vulgariter

der Nen. 12 3) $87\frac{1}{3}$

1 2 8 (4 4

1 0 4 8 | $87\frac{4}{12}$ | $\frac{1}{3}$

1 2 2

1

4) $7\frac{3}{8}$ mit 12 oder 12 mit $7\frac{3}{8}$

der Z. 59 59 3 $22\frac{1}{8}$

der Nen. 8 108 4 f. $88\frac{4}{8}$ oder $\frac{1}{2}$

60

708

8) $88\frac{4}{8}$ oder $\frac{1}{2}$

5) $14\frac{1}{2}$ mit 6 6) $98\frac{3}{4}$ mit 24

29 29 395 395

2 174 4 120

fac. 87 Gantze 216

72

9480

4) 2370 Gantze.

Die vierte Regel.

Wenn man Gantze und Gebrochene mit Gantzen und Gebrochenen vermehren oder multipliciren soll; so richtet man alle Brüche ein, wie schon oben gelehret worden, und alsdenn procediret man ferner nach der ersten Regel: da ein Zehler mit dem andern, und ein Nenner mit dem andern multipliciret werden muß; und hernach, wenn das Product

derer

derer beyden Zehler größer, als das Product derer beyden Nenner, so wird durch das Product der beyden Nenner dasselbe Product der beyden Zehler dividiret. Z. E. Multiplicire $8\frac{2}{3}$ mit $6\frac{4}{5}$, oder wie viel ist $8\frac{2}{3}$ mahl $6\frac{4}{5}$?
fac. $58\frac{14}{15}$ Theil.

Elaboratio.

(1
$8\frac{2}{3}$ mit $6\frac{4}{5}$ — x 8
8 8
26 mahl 34 ist — — — 8 8 (4| $58\frac{14}{15}$ Theil.
x 8 8|
3 mahl 5 ist — — — x

Erklär. Hier richte alle beyde Brüche ein, und zwar dergestalt: bey dem ersten Bruche sprich: 3 mahl 8 (verstehe den Nenner mit dem Gantzen) ist 24, und den Zehler, nehmlich die 2 darzu, ist 26, darunter setze den Nenner, kömmt $\frac{26}{3}$ Theil. Mit dem andern Bruche mache es auch also, kommt $\frac{34}{5}$ Theil. Hierauf so multiplicire die beyden Zehler, nemlich 26 und 34 zusammen, kommt 884; desgleichen die beyden Nenner, nehmlich 3 mit 5 thut 15, damit dividire nun in den Nenner, nehmlich in 884, so kommt das Facit $58\frac{14}{15}$ Theil.

Dieses verstehe also:

Als wenn du solltest 8 rthlr. 16 gl. (denn $\frac{2}{3}$ rthlr. sind 16 gl.) mit $6\frac{4}{5}$ multipliciren. Nun ist 6 mahl 8 rthlr. 16 gl. gleich 52 rthlr., und $\frac{4}{5}$ mahl 8 rthlr. 16 gl. thut 6 rthlr. $22\frac{2}{5}$ gl. Denn wenn $\frac{1}{5}$ mahl 8 rthlr. 16 gl., das ist der fünfte Theil aus 8 rthlr. 16 gl. 1 rthlr. $17\frac{3}{5}$ gl. beträget, so folget, daß $\frac{4}{5}$ mahl 8 rthlr. 16 gl. betragen müssen 6 rthlr. $12\frac{2}{5}$ gl. und wenn es zusammen summiret wird, so bringet es das vorige Facit, wie folgende Elaboration zeiget:

6 mahl 8 rthlr. 16 gl. ist	52 rthlr.	——	0 gl.
$\frac{4}{5}$ mahl 8 rthlr. 16 gl ist	6 rthlr.	——	$22\frac{2}{5}$ gl.
	58 rthlr.	——	$22\frac{2}{5}$ gl.

Wenn ich nun diese $22\frac{2}{5}$ gl. in einen Bruch reducire, so kommt der Bruch $\frac{14}{15}$ rthlr., wie die Elaboration ausweiset:

24 gl. geben 1 rthlr., was thun $22\frac{2}{5}$ gl.

5 — 112

120

$\frac{112}{120} \mid \frac{56}{60} \mid \frac{14}{15}$ Theil. (2, 4)

Oder verstehe es also:

Du hättest einen Centner Waare bezahlen müssen vor 8 rthlr. 16 gl. wie theuer kämen demnach $6\frac{4}{5}$ Centner? Antwort: 58 rthlr. $22\frac{2}{5}$ gl.

Dieses Exempel fällt in den ersten Haupt-Punct der gebrochenen Regel Detri, und zwar wenn in der Mitten ungleiche Benennung.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)

$5\frac{3}{4}$ mahl $9\frac{1}{3}$

23 mahl 28 ist — —
4 mahl 3 ist — —

x x (8
6 4 4
x 2 2
x

$53\frac{8}{12} \mid \frac{2}{3}$ Theil. (4)

2)

$4\frac{2}{3}$ mit $3\frac{4}{5}$

14 mahl 19 ist — —
3 mahl 5 ist — —

(1
4
x x (1
2 6 6
x 8 8
x

$17\frac{11}{15}$ Theil.

3)

$2\frac{2}{3}$ mit $4\frac{3}{4}$

8 mahl 19 ist — —
3 mahl 4 ist — —

x
8 (8
x 8 2
x 2 2
x

$12\frac{8}{12} \mid \frac{2}{3}$ (4)

4) $13\frac{11}{12}$ mit $17\frac{19}{20}$

167 mahl 359 ist — —

12 mahl 20 ist — —

```
   2 (1
   3 8
 1 1 3 (9
 5 9 9 5 (3 | 249 193/240 Theil.
 2 4 4 4 0 |
   2 2
```

Result: $249\frac{193}{240}$ Theil.

5) $18\frac{2}{11}$ mit $5\frac{1}{2}$

200 mahl 11 ist — —

11 mahl 2 ist — —

```
 2 2 0 0 | 100.
 2 2 2 2 |
   2 2
```

6) $24\frac{7}{8}$ mit $12\frac{3}{4}$

199 mahl 51 ist — —

8 mahl 4 ist — —

```
     2 1
   1 3 2 (5 |
 1 0 1 4 9  | 317 5/32 Theil.
   3 2 2 2  |
     3 3
```

Result: $317\frac{5}{32}$ Theil.

Wer auf diese abgehandelte Exempla multiplicationis die Probe machen will, derselbe muß es durch nachfolgende Division verrichten, davon an seinem Orte gedacht und gewiesen werden soll.

V. DIVISIO

der gebrochenen Zahlen.

Lehret einen Bruch wieder durch einen Bruch eintheilen; und weil dieselbe etwas weitläuftig, als müssen folgende zwölf Regeln gemercket werden.

Die erste Regel.

Wenn die Brüche aus gleichen Nennern bestehen, so darf man

 nichts

nichts mehr thun, als einen Zehler in den andern dividiren, und die Nenner fahren lassen. Z. E. Dividire $\frac{3}{8}$ in $\frac{7}{8}$.

Elaboratio.

(1
in {$\frac{7}{8}$ | 7 | $2\frac{1}{3}$ Theil.
{$\frac{8}{3}$ | 3 |

Erklär. Setze erstlich die Zehler ab, und hernach sprich: 3 in 7 habe ich 2 mahl, bleibt noch 1 übrig, darunter setze 3, nehmlich den Divisorem, so bekommest du zum Facit: $2\frac{1}{3}$

Dieses verstehe also:

Als wenn du solltest $\frac{3}{8}$ rthlr., das sind 9 gl. in $\frac{7}{8}$ rthlr. das sind 21 gl. dividiren, nun kannst du 9 gl. in 21 gl. 2 mahl haben, und bleiben dir noch 3 gl. übrig, die zu Pfennigen gemacht, und mit 9 dividiret, kommen 4 pf. wie die Elaboration zeiget.

(3
21 | 2 gl.   36 | 4 pf.
9 | 9 |
12
36 pf.

Hieraus siehest du nun, daß $2\frac{1}{3}$ Theil so viel heißen kann, als 2 gl. und 4 pf. denn $\frac{1}{3}$ eines Groschen ist 4 pf.

Oder: Du solltest $\frac{3}{8}$ Ellen bezahlen vor $\frac{7}{8}$ rthlr., wie theuer käme demnach 1 Elle fac. $2\frac{1}{3}$ gl. wie aus nachfolgender Elaboration zu sehen.

$\frac{3}{8}$ Ellen —— $\frac{7}{8}$ rthlr. —— 1 Elle

3   7   (1
7 | $2\frac{1}{3}$ gl.
3 |

Dieses Exempel kann man probiren nach der vierten Regel der vorhergehenden Multiplication also:

$$\frac{3 \text{ mahl } \overline{7}^{\,2\frac{1}{3}} \text{ ist } — 21}{8 \text{ mahl } 3 \text{ ist } — 24} \;\Big|\; \frac{7}{8}$$ Theil der Div.

(über 7 der 8tel: 3)

Oder:

Oder: Es kann auch geschehen durch die Regel Detri, in gebrochenen Zahlen nach dem ersten Haupt-Puncte, also:

1 Elle — —	$\frac{3}{8}$ rthlr. — —	$2\frac{1}{3}$ Ellen
8 der mit. Nen.	3	7
3 der hint. Nen.	3	3
24	$\frac{21}{24}\,\vert\,\frac{7}{8}$	21

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) $\text{in}\begin{cases}\frac{7}{9}\\ \frac{2}{9}\end{cases}\left|\begin{matrix}\overset{(1}{\cancel{7}}\\ \cancel{2}\end{matrix}\right| 3\frac{1}{2}$ Theil.

2) $\text{in}\begin{cases}\frac{9}{11}\\ \frac{5}{11}\end{cases}\left|\begin{matrix}\overset{(4}{\cancel{9}}\\ \cancel{5}\end{matrix}\right| 1\frac{4}{5}$ Theil.

3) $\text{in}\begin{cases}\frac{6}{7}\\ \frac{2}{7}\end{cases}\left|\begin{matrix}\cancel{6}\\ \cancel{2}\end{matrix}\right| 3$ Gantze

4) $\text{in}\begin{cases}\frac{11}{13}\\ \frac{6}{13}\end{cases}\left|\begin{matrix}\overset{(5}{\cancel{11}}\\ \cancel{6}\end{matrix}\right| 1\frac{5}{6}$ Theil

5) $\text{in}\begin{cases}\frac{9}{10}\\ \frac{7}{10}\end{cases}\left|\begin{matrix}\overset{(2}{\cancel{9}}\\ \cancel{7}\end{matrix}\right| 1\frac{2}{7}$ Theil.

Die andere Regel.

Sollte aber der Dividendus oder der Zehler, der da soll dividiret werden, nicht so groß seyn, daß man mit dem andern Zehler darinnen dividiren könnte: So wird zwar der Divisor unter den Dividendum gesetzet, allein es wird ein Strichlein durchgezogen, und zum Bruche gemacht. Z. E. Dividire $\frac{7}{8}$ in $\frac{3}{8}$? fac. $\frac{3}{7}$ Theil.

Elaboratio.

$\text{in}\begin{cases}\frac{3}{8}\\ \frac{7}{8}\end{cases}\Big|\,\frac{3}{7}$ Theil.

Erklär. Hier solltest du 7 in 3 dividiren, allein es gehet nicht an, drum mache ein Strichlein darzwischen, so wird ein Bruch daraus, nehmlich $\frac{3}{7}$ Theil.

Verstehe es also:

Als wann du solltest $\frac{7}{8}$ rthlr., das sind 21 gl. in $\frac{3}{8}$ rthlr., das sind 9 gl. dividiren; Nun kannst du aber nicht 21 in 9 dividiren, drum mußt du es in Bruch setzen, das ist, ziehe zwischen 21 und 9 eine kleine Linie, wird $\frac{9}{21}$ Theil, diesen Bruch durch 3 abbreviret, kömmt $\frac{3}{7}$ Theil wie oben. Oder: Laß die 21 gl. 21 Ellen gelten, und sprich 21 Ellen vor 9 gl. wie kommt 1 Elle? fac. $\frac{3}{7}$ gl. die thun $5\frac{1}{8}$ pf., wie nachgesetzte Elaboration ausweiset.

21 Ellen — — 9 gl. — — 1 Elle?

$\underbrace{}_{}$ 3

$\frac{9}{21} \mid \frac{3}{7}$ gl. oder $5\frac{1}{7}$ pf.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) in $\left\{\begin{matrix}\frac{2}{9}\\ \frac{7}{9}\end{matrix}\right| \frac{2}{7}$ Theil.

2) in $\left\{\begin{matrix}\frac{7}{16}\\ \frac{15}{16}\end{matrix}\right| \frac{7}{15}$ Theil.

3) in $\left\{\begin{matrix}\frac{2}{7}\\ \frac{6}{7}\end{matrix}\right| \frac{2}{6}$ oder $\frac{1}{3}$

4) in $\left\{\begin{matrix}\frac{6}{13}\\ \frac{11}{13}\end{matrix}\right| \frac{6}{11}$ Theil.

5) in $\left\{\begin{matrix}\frac{7}{16}\\ \frac{9}{16}\end{matrix}\right| \frac{7}{9}$ Theil.

6) in $\left\{\begin{matrix}\frac{3}{7}\\ \frac{5}{7}\end{matrix}\right| \frac{3}{5}$ Theil.

Die dritte Regel.

Wenn die Brüche aus ungleichen Nennern bestehen, so bedienet man sich der dritten Regel in der Addition, nehmlich man sucht den größten Nenner, und dividiret die andern drinnen; Alsdann dividiret man die Gantzen in einander. Z. E. Dividire $\frac{2}{3}$ in $\frac{3}{4}$? fac. $1\frac{1}{8}$.

Elaboratio.

12
(1

in $\left\{\begin{matrix}\frac{3}{4} & \mid 9\\ \frac{2}{3} & \mid 8\end{matrix}\right| 1\frac{1}{8}$ Theil.

Erklär. Der größte Nenner wäre hier die 4, allein weil der andere Nenner darinnen nicht will aufgehen, so multipliciret man solche

solche zusammen, kommt 12 zum Haupt-Nenner, nach der dritten Regel der Addition. Sodann dividiret man die Gantzen in einander, nehmlich 8 in 9, kommt $1\frac{1}{8}$ zum facit.

Verstehe es also:

Als wenn du hättest $\frac{2}{3}$ rthlr., das sind 16 gl. in $\frac{3}{4}$ rthlr., das sind 18 gl. zu dividiren, nehmlich 16 gl. in 18 gl. Und hier kannst du nur 1 mahl nehmen, es bleiben dir aber $\frac{2}{16}$ oder $\frac{1}{8}$ Theil übrig, das ist der achte Theil von 1 gl. Oder: Laß die 16 gl. 16 Ellen seyn, und sprich: 16 Ellen vor 18 gl. wie kommt 1 Elle? fac. $1\frac{1}{8}$ gl. oder 1 gl. 1 pf. 1 hlr.

Elaboratio.

16 Ellen — — 18 gl. — — 1 Elle?

(2
18 | 1 gl.
16 |
12
24 pf.

1(8
2 4 | 1 pf.
1 6 |
2
16 hl.

16 | 1 Heller
16 |

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) in $\frac{7}{8}$, $\frac{3}{4}$ | 7, 6 | (1 | 8 | $1\frac{1}{6}$ Theil

2) in $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{3}$ | 5, 4 | (1 | 6 | $1\frac{1}{4}$ Theil

3) in $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{8}$ | 6, 3 | 8 | 2 Gantze

4) in $\frac{8}{9}$, $\frac{3}{7}$ | 5 6, 2 7 | 1(2 | 63 | $2\frac{2}{27}$ Theil.

5) in $\frac{8}{9}$, $\frac{5}{8}$ | 6 4, 4 5 | 2(9 | (1 | 72 | $1\frac{19}{45}$ Theil

6) in $\frac{6}{7}$, $\frac{3}{5}$ | 3 0, 2 1 | 1(9 | 35 | $1\frac{9}{21}$ oder $\frac{3}{7}$.

Die

Die vierte Regel.

Sollte aber der Dividendus, oder das Gantze, das ich mit dem andern Gantzen dividiren soll, kleiner seyn, da lasse ich es so stehen, und mache einen Strich dadurch, wird ein Bruch daraus.

Z. E. dividire $\frac{8}{9}$ in $\frac{5}{8}$.

Elaboratio.

72

in $\left\{\begin{array}{l}\frac{5}{8}\\ \frac{8}{9}\end{array}\right|$ $\frac{45}{64}$ Theil.

Erklär. Hier kannst du 64 in 45 nicht dividiren, drum mache einen Strich dadurch, so wird $\frac{45}{64}$ Theil daraus.

NB. Wie dieses zu verstehen, kann die andere Regel consuliret werden, dahin ich den Leser angewiesen haben will.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) 35 in $\left\{\begin{array}{l}\frac{3}{5}\\ \frac{6}{7}\end{array}\right|$ $\frac{21}{30}$ oder $\frac{7}{10}$ Th.

2) 432 in $\left\{\begin{array}{l}\frac{13}{16}\\ \frac{25}{27}\end{array}\right|$ $\frac{351}{400}$ Th.

(3 252 3 in $\left\{\begin{array}{l}\frac{7}{12}\\ \frac{16}{21}\end{array}\right|$ $\frac{147}{192}$ | $\frac{49}{64}$ Theil.

4) 8 in $\left\{\begin{array}{l}\frac{3}{4}\\ \frac{7}{8}\end{array}\right|$ $\frac{6}{7}$ Theil

5) 63 in $\left\{\begin{array}{l}\frac{3}{7}\\ \frac{8}{9}\end{array}\right|$ $\frac{27}{56}$ Theil

(6 8 3 in $\left\{\begin{array}{l}\frac{3}{8}\\ \frac{3}{4}\end{array}\right|$ $\frac{3}{6}$ | $\frac{1}{2}$ Theil.

Die fünfte Regel.

Wenn ein Bruch in die gantzen Zahlen zu dividiren vorkömmt, so wird das Gantze mit des Bruches Nenner multipliciret, und das Productum wird mit dem Zehler abdividiret. Z. E. Dividire $\frac{3}{4}$ in 12?

facit: 16.

Elabo-

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ in 12
4 der Nenner
———
48
———
der Zehler 3) 16. oder 48 | 16.

Erklär. Vermehre das Gantze, nehmlich 12, mit des Bruches Nenner, nehmlich 4, thut 48, diese 48 dividire ab, mit dem Zehler 3, kommt 16 zum Facit.

Dieses verstehe also:

Als wenn du solltest $\frac{3}{4}$ rthlr., das sind 18 gl. in 12 rthlr. dividiren, demnach so resolvire die 12 rthlr. zu Groschen, kommen 288 gl und dividire mit 18 gl. gleich darein, kommen 16 Theile, wie oben. Oder: Wenn 12 rthlr. sollten dergestalt ausgetheilet werden, daß jede Person gleich $\frac{3}{4}$ rthlr., das sind 18 gl. davon bekäme, wäre die Frage, wie viel Personen hierzu erfordert würden?

facit: 16 Personen, wie folgende Elaboration ausweiset:

18 gl. bekommt 1 Person, wie viel Personen gehören zu 12 rthlr.?

288 | 16 Personen.
188 |

24
———
48
24
———
288 gl.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)
$\frac{3}{4}$ in 6
4 der Nen.
———
24
———
der Zehler 3) 8.

2)
$\frac{2}{3}$ in 16
3 der Nen.
———
48
———
der Z. 2) 24.

3)
$\frac{5}{8}$ in 24
8 der Nenner
———
192
———
der Z. 5) $38\frac{2}{5}$.

Die sechste Regel.

Wenn ein Gantzes in einem Bruche dividiret werden soll, so dividiret man nur mit dem Gantzen in den Zehler, was kommt, das ist ein neuer Zehler, darunter wird des Bruchs Nenner gesetzet.

Z. E. Dividire 7 in $\frac{7}{8}$.

Elaboratio.

der Zehler 7 | 1 der neue Zehler
die Gantzen 7 | 8 der vorige Nenner

Erklär. Allhier dividire mit denen 7 Gantzen den Zehler 7, komt 1, darunter setze den Nenner, wird $\frac{1}{8}$ Theil daraus.

Dieses verstehe also:

Als wenn du solltest 7 Personen in $\frac{7}{8}$ rthlr. oder in 21 gl. eintheilen, so kämen 3 gl. das ist $\frac{1}{8}$ eines Thalers auf eine Person. Oder: Wenn 7 Ellen kosten $\frac{7}{8}$ rthlr. wie 1 Elle? fac. $\frac{1}{8}$ rthlr., wie folgende Elaboration ausweiset:

7 Ellen kosten — $\frac{7}{8}$ rthlr. — was 1 Elle?
8 — 7
56 — 7

$\frac{7}{56}$ | $\frac{1}{8}$ rthlr.

Diese Regel hat ihre Verwandschaft mit dem andern Haupt-Puncte der gebrochenen Regel Detri, und zwar, wenn forne keine Brüche stehen.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)
4 in $\frac{16}{17}$
16 | $\frac{4}{17}$
4 |
oder
4 in $\frac{16}{17}$
4) $\frac{4}{17}$

2)
3 in $\frac{12}{13}$
12 | $\frac{4}{13}$ Theil.
3 |

3) 5 in

3)

5 in $\frac{20}{21}$ oder 5 in $\frac{20}{21}$

$2\not{0}|\frac{4}{21}$ Theil $\quad$ 5) $\frac{4}{21}$

$\not{8}|$

4)

6 in $\frac{38}{57}$

3

$3\not{8}|\frac{6}{57}|\frac{2}{19}$

$\not{8}|$

Die siebende Regel.

Gehet aber das Gantze in dem Zehler nicht auf, so laß den Zehler stehen, und vermehre damit den Nenner. Z. E. Dividire 5 Gantze in $\frac{6}{7}$? fac. $\frac{6}{35}$ Theil.

Elaboratio.

5 in $\frac{6}{7}$ thut $\frac{6}{35}$.

5

35

Erklär. Hier gehet 5 in 6 nicht auf, derowegen behalte die 6 zum Zehler, und den Nenner hierzu, wirst du also finden; Multiplicire mit dem Gantzen den Nenner, thut 35, und also $\frac{6}{35}$ Theil.

Dieses verstehe also:

Als wenn du solltest 5 Personen in $\frac{6}{7}$ eines Meißnischen Gülden, das sind 18 gl. eintheilen, so kämen $3\frac{3}{5}$ gl. auf eine Person, die betragen $\frac{6}{35}$ Theil eines Gülden, wie folgende Elaboration ausweiset:

21 gl. geben 1 Mfl. was geben $3\frac{3}{5}$ gl.

5 $\quad$ 3 $\quad$ 18

105 $\quad$ $\frac{18}{105}|\frac{6}{35}$

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)

4 in $\frac{5}{8}$ thut $\frac{5}{32}$.

4

32 der neue Nenner

2)

6 in $\frac{7}{9}$ thut $\frac{7}{54}$.

6

54

 3) 3 in

3)
3 in $\frac{7}{8}$ thut $\frac{7}{24}$.
3
24 der neue Nenner

4)
7 in $\frac{13}{17}$ $\frac{13}{119}$.
7
119 der neue Nenner

Die achte Regel.

Wenn man Gantze in Gantzen und Gebrochenen dividiren soll, so dividiret man erstlich das Gantze in den Gantzen; Hernach auch mit dem Gantzen des Bruchs Zehler nach der sechsten Regel. Z. E. Dividire 4 Gantze in $16\frac{4}{5}$? fac. $4\frac{1}{5}$ Theil.

Elaboratio.

4 in $16\frac{4}{5}$
4) $4\frac{1}{5}$.

Erklär. Sprich: 4 in 16 hab ich 4 mahl, die 4 schreib nebst gemachter Linie unter 16; weiter sage: 4 in 4 (nehmlich in den Zehler) hab ich 1 mahl, unter diese 1 setze den Nenner, nehmlich die 5, so ist das facit: $4\frac{1}{5}$ Theil.

Verstehe es also:

Als wenn man sollte $16\frac{4}{5}$ rthlr. in 4 Personen eintheilen, so käme es in der Regel Detri also zu stehen:

4 Personen haben zu theilen $16\frac{4}{5}$ rthlr., was bekömmt 1 Person?
5
20
4
84
8 (4 | 4 $\frac{4}{20}$ | $\frac{1}{5}$ Theil
2 0 |

Oder kürtzer also:

4 Ellen kosten $16\frac{4}{5}$ rthlr., was 1 Elle?
4) $4\frac{1}{5}$ rthlr.

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) 5 in $10\frac{5}{6}$ — 5) $2\frac{1}{6}$

2) 6 in $24\frac{12}{13}$ — 6) $4\frac{2}{13}$

3) 8 in $32\frac{16}{21}$ — 8) $4\frac{2}{21}$

4) 9 in $36\frac{18}{25}$ — 9) $4\frac{2}{25}$

Die neunte Regel.

Sollte aber das Gantze in den Gantzen ohne Rest nicht aufgehen, als wird mit dem Reste des Bruchs Nenner vermehret, und dessen Zehler darzu gethan, welches ein neuer Zehler wird; Der Nenner aber wird folgendermaßen gemacht: Man multipliciret mit dem Gantzen, nehmlich mit dem Divisore des Bruchs Nenner, das Product wird der neue Nenner. Z. E. Dividire 6 Gantze in $13\frac{3}{4}$. fac. $2\frac{2}{24}$ Theil.

Elaboratio.

6 in $13\frac{3}{4}$

6) $2\frac{7}{24}$ Theil.

Erklär. Sprich: 6 in 13 habe ich 2 mahl, die setze unter die Linie. Nun bleibet noch 1 Rest, mit dieser 1 multiplicire den Nenner, nehmlich die 4, und addire den Zehler, nehmlich die 3 darzu, so hast du eine 7 zum neuen Zehler. Hierauf suche auch den Nenner also: Multiplicire mit dem Gantzen, nehmlich mit der 6, den Nenner, die 4, kömmt 24, diese 24 setze unter deinen neuen Zehler, nehmlich unter die 7, so hast du $\frac{7}{24}$ Theil.

Oder:

6 in $13\frac{3}{4}$

4 in 55

24

x (7

8 8 | $2\frac{7}{24}$ Theil.

2 4 |

Erklär. Richte den Bruch ein, das ist, mache sowohl den Dividendum als auch den Divisorem zu lauter Viertel also: Multiplicire den Dividendum die 13 mit seinem beystehenden Nenner, der 4, kommt 52, und den Zehler darzu, wird 55 Viertel; Gleicher Weise multiplicire den Diviso-

 rem

rem die 6 mit der 4, kommen 24 Viertel. Nun dividire 24 in 55, kommt $2\frac{7}{24}$ Theil.

Verstehe es also:

Als wenn man sollte $13\frac{3}{4}$ rthlr., oder 13 rthlr. 18 gl. unter 6 Personen eintheilen, so käme es in die Regel Detri also zu setzen:

6 Pers. haben zu theilen 13 rthlr. 18 gl., was 1 Person?
6) 2 rthlr. 7 gl.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) 7 in $16\frac{5}{6}$ — 7) $2\frac{17}{42}$ oder 7 in $16\frac{5}{6}$; 7 × 6 = 42; 101

(1
2(7
1 0 1 | $2\frac{17}{24}$ Theil.
4 2 |

2) 8 in $18\frac{3}{4}$ — 8) $2\frac{11}{32}$ oder 8 in $17\frac{3}{4}$; 8 × 4 = 32; 75

(1(1
7 8 | $2\frac{11}{32}$
3 2 |

3) 9 in $20\frac{2}{3}$ — 9) $2\frac{8}{27}$ oder 9 in $20\frac{2}{3}$; 9 × 3 = 27; 62

2(8
6 2 | $2\frac{8}{27}$
2 7 |

4) 6 in

4) 6 in $19\frac{5}{8}$ oder   6 in $19\frac{5}{8}$

6) $3\frac{13}{48}$.   8 | 157

58

(1
3̶ (3
1̶ 8̶ 7̶ | $3\frac{13}{48}$ Theil.
4 8̶ |

Die zehende Regel.

Wenn Gantze und Gebrochene in Gantzen ohne Brüche zu dividiren vorkommen, so wird erstlich der Bruch eingerichtet nach der dritten Regel der Multiplication; Alsdann werden die allein stehende Gantze mit des Bruchs Nenner multipliciret, und das Product mit dem Zehler abdividiret. Z. E. Dividire $7\frac{3}{4}$ in 15?

fac. $1\frac{29}{31}$ Theil.

Elaboratio.

$7\frac{3}{4}$ in 15

der Zehl. 31   4

60

der Nen. 4

(2
3̶ (9
6̶ 0̶ | $1\frac{29}{31}$ Theil
3̶ 1̶ |

Erklär. Sage: 4 mahl 7 ist 28, den Zehler 3 darzu, ist 31, darunter setze den Nenner 4, so hast du $\frac{31}{4}$; Nun multiplicire mit dem Nenner 4 die Gantzen 15, kommt 60, diese dividire ab mit dem Zehler 31, kommt $1\frac{29}{31}$.

Dieses verstehe also:

Es werden $7\frac{3}{4}$ Ellen Tuch behandelt vor 15 rthlr., ist nun die Frage, wie theuer 1 Elle kommen werde? fac. $1\frac{29}{31}$ rthlr. wie folgende Elaboration zeiget:

Elabo-

Elaboratio.

$7\frac{3}{4}$ Ellen — — 15 rthlr. — — 1 Elle

31   4 / 60   4 der fördere Nenner

(2
3 (9
6 0 | $1\frac{29}{31}$ rthlr. oder: 1 rthlr. 22 gl. $5\frac{11}{31}$ pf.
3 1 |

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) $7\frac{2}{3}$ in 9
23 / 3   3 / 27
(4
27 | $1\frac{4}{23}$.
23 |

2) $6\frac{3}{4}$ in 12
27 / 4   4 / 48
(2(1   3
4 8 | $1\frac{21}{27}$ | $\frac{7}{9}$
2 7 |

3) $7\frac{2}{3}$ in 14
23 / 3   3 / 42
(1
2 (9
4 2 | $1\frac{19}{23}$.
2 3 |

4) $8\frac{5}{6}$ in 20
53 / 6   6 / 120
(1(4
1 2 0 | $2\frac{14}{53}$
5 3 |

Die eilfte Regel.

Wenn Gantze und Gebrochene in Gantzen und Gebrochenen zu dividiren vorkommen; so werden alle beyde Brüche eingerichtet, und sodann Creutzweise multipliciret, und das Multiplicirte in einander dividiret. Z. E.

Z. E. Dividire $3\frac{2}{3}$ in $5\frac{3}{4}$.

Elaboratio.

$$3\tfrac{2}{3} \text{ in } 5\tfrac{3}{4}$$

$$\frac{11}{3} \times \frac{23}{4} \quad \text{— ist — } 69, \text{ — ist — } 44 \quad | \; 1\tfrac{25}{44}$$

Erklär. Hier richte alle beyde Brüche ein, so bekommest du zu dividiren $\frac{11}{3}$ in $\frac{23}{4}$. Nun multiplicire Creutzweiß, und sprich: 3 mahl 23 ist 69; Ferner sage: 4 mahl 11 ist 44, damit dividire nun in 69, kommt zum facit $1\frac{25}{44}$ Theil.

Dieses verstehe also:

Es werden $3\frac{2}{3}$ Ellen verhandelt vor $5\frac{3}{4}$ rthlr., ist nun die Frage, wie theuer werde 1 Elle zu stehen kommen? fac. $1\frac{25}{44}$ rthlr. wie gegenwärtige Elaboration ausweiset:

$3\frac{2}{3}$ Ellen	$5\frac{3}{4}$ rthlr.	1 Elle?
11	23	3
4	3	
44	69	$1\frac{25}{44}$ rthlr.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) $4\frac{4}{9}$ in $5\frac{5}{9}$

$$\frac{40}{9} \times \frac{50}{9} \quad | \; 1\tfrac{10}{40} \; | \; \tfrac{1}{4}$$

2) $6\frac{2}{3}$ in $7\frac{1}{6}$

$$\frac{20}{3} \times \frac{47}{6} \quad | \; 1\tfrac{21}{120} \; | \; \tfrac{7}{40}$$

3) $9\frac{1}{4}$

3)

$$\frac{9\frac{3}{4}}{} \text{ in } \frac{12\frac{2}{3}}{}$$

$$\frac{39}{4} \times \frac{38}{3}$$

$1\frac{35}{117}$.

4)

$$\frac{2\frac{5}{8}}{} \text{ in } \frac{8\frac{6}{7}}{}$$

$$\frac{21}{8} \times \frac{62}{7}$$

$3\frac{55}{147}$.

Die zwölfte Regel.

Wenn Gebrochene in Gantzen und Gebrochenen zu dividiren vorkommen, so wird das Gantze mit dem Bruche eingerichtet, und der andere Bruch als Divisor herunter gesetzet, und auch Creutzweis multipliciret nach der vorhergehenden Regel. Z. E. Dividire $\frac{3}{4}$ in $7\frac{2}{3}$?

Elaboratio.

$$\frac{\frac{3}{4}}{} \text{ in } \frac{7\frac{2}{3}}{}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{23}{3} \text{ ist } 92 \text{ ist } 9 \;|\; 10\frac{2}{9}$$

Erklär. Allhier richte erstlich den Bruch ein, und sprich: 3 mahl 7 ist 21, den Zehler darzu, ist 23, den Nenner darunter ist $\frac{23}{3}$. Nun setze die $\frac{3}{4}$ gegen über darzu, solche beyde Brüche multiplicire zusammen ins Creutz, nehmlich multiplicire mit dem ersten Nenner, das ist, mit der 4, des andern Bruches seinen Zehler, wird 9, mit dieser 9 dividire in 92, kommt zum fac. $10\frac{2}{9}$.

Dieses verstehe also:

Es werden $\frac{3}{4}$ Ellen bezahlt vor $7\frac{2}{3}$ gl. so ist die Frage, wie theuer 1 Elle komme? fac. $10\frac{2}{9}$ gl. wie folgende Elaboration ausweiset:

Elabo-

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Ellen — $7\frac{2}{3}$ gl. — 1 Elle?

$$\begin{array}{ccc} 3 & 23 & 4 \\ 3 & 4 & \\ \hline 9 & 92 & \\ \hline 9) & 10\frac{2}{9}\ \text{gl.} & \end{array}$$

Die übrigen Exempel zur Uebung.

1)

$\frac{5}{8}$ in $12\frac{3}{7}$

$\frac{5}{8} \times \frac{87}{7}$ ist 696 | ist 2 8 0 … $= 19\frac{31}{35}$.

(3, 7, 3 4 (1, 6 9 6, 3 5 8, 5)

4)

$\frac{7}{8}$ in $12\frac{3}{4}$

$\frac{7}{8} \times \frac{51}{4}$ ist 4 0 8 | ist 2 8 8 | $14\frac{16}{28}$ | $\frac{4}{7}$

(1, 2 4, 2 2 6, 4, 2)

2)

$\frac{3}{4}$ in $6\frac{2}{3}$

$\frac{3}{4} \times \frac{20}{3}$ ist 8 0 | ist 9 | $8\frac{8}{9}$.

(8)

5)

$\frac{4}{9}$ in $16\frac{7}{8}$

$\frac{4}{9} \times \frac{135}{8}$ ist 1 2 1 5 | ist 3 2 2 | $37\frac{31}{32}$.

(3, 2 4, 3 5 (1, 3)

3)

$\frac{3}{7}$ in $15\frac{5}{6}$

$\frac{3}{7} \times \frac{95}{6}$ ist 6 6 5 | ist 1 8 8 | $36\frac{17}{18}$.

(1, 1 6, 3 2 (7, 1)

6)

$\frac{2}{3}$ in $9\frac{7}{8}$

$\frac{2}{3} \times \frac{79}{8}$ ist 2 3 7 | ist 1 6 6 | $14\frac{13}{16}$.

(1, 3, 1 7 (3, 1)

Notandum. Unter diese Regel gehören auch die Exempel, wenn man soll Gantze und Gebrochene allein in Gebrochenen dividiren, denn die Operation ist einerley. Z. E. Dividire $7\frac{2}{3}$ in $\frac{3}{4}$.

Operatio.

$$\frac{7\frac{2}{3} \text{ in } \frac{3}{4}}{\frac{23}{3} \times \frac{3}{4}} \quad \frac{\text{—}}{\text{—}} \quad \frac{\text{—}}{\text{—}} \quad \frac{\text{ist}}{\text{ist}} \quad \frac{\text{—}}{\text{—}} \quad \frac{9}{92} \text{ Theil.}$$

Erklär. Weil allhier der Dividendus grösser, als der Divisor, so wird eine Linie durchgezogen, und zum Bruche gemacht, kommt $\frac{9}{92}$ Theil. Und gehöret dieses Exempel in den andern Haupt-Punct der gebrochenen Regel Detri, und zwar, wenn Forne ein Bruch mit Gantzen, in der Mitten aber ein Bruch ohne Gantze stehet. Zu welcher wir uns in Gottes Nahmen wenden wollen.

Manu Christi Protegente!

Die Regel-Detri in gebrochenen Zahlen,

welche

deutlich erkläret und vorgestellet

wird.

ANNO

MDCCXVI.

Vorbereitung.

Nachdem nun die fünf Species in gebrochenen Zahlen, hoffentlich, deutlich genung abgehandelt worden; Als folget hierauf die Regel-Detri in gebrochenen Zahlen, welche, den Nutzen der abgehandelten Specierum in Brüchen weitläuftiger, in dreyen Haupt-Puncten, anzeiget, und solche, durch allerhand nützliche Exempel zu appliciren lehret. Wer aber in gegenwärtiger Regel-Detri in Brüchen nicht verstoßen, oder einen Fehler begehen will, derselbe hat vornehmlich die Brüche zu beobachten, daß er mit denenselben gehöriger Maßen procedire; Dieselben, wenn es die Nothdurft erfordert, resolvire und unter einen Nahmen bringe, oder, wie schon gelehret, einrichte, und sodann die Nenner, wo möglich, gegen einander aufhebe, wo aber nicht, ordentlicher Weise verwechsele und translocire, welches geschiehet, wenn man mit dem fördern Nenner ins Hintere, und mit dem Hinteren, als auch Mittleren in das Fördere gehet, und dieselben solcher Gestalt verwechsele. Im übrigen operiret man, wie in der Regel Detri von gantzen Zahlen, deutlich gelehret worden, und auch nochmahls in folgenden drey Haupt-Puncten, die Lehre wiederholet werden soll.

Der

Der erste Haupt-Punct in gebrochenen Zahlen.

In diesem Haupt-Puncte kommen entweder Hinten, oder in der Mitten, oder ja zugleich in der Mitten und Hinten Brüche vor; Derowegen vergesse man ja nicht, wenn Hinten oder in der Mitten ein Bruch stehet, daß man ihn Forne setze; Desgleichen, wenn Mitten und Hinten Brüche vorkommen, so müssen alle beyde zusammen multipliciret, und das Product ins Fördere lociret, und zum Divisore vorbehalten werden, wie aus nachfolgenden Exempeln zu ersehen, und zwar

Zum Ersten.

Wenn Hinten ein Bruch ohne Gantze stehet.

1) Wenn 1 Elle Englisch Tuch vor 3 rthlr. verkaufet wird, wie theuer sollen demnach $\frac{3}{4}$ Ellen zu stehen kommen? fac. $2\frac{1}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Elle — — 3 rthlr. — — $\frac{3}{4}$ Elle?

4   (1   3

$\frac{9}{4}$ | $2\frac{1}{4}$ rthlr.   3

9

Erklär. 1) Setze den Zehler, die 3, unter den Nenner, die 4, nebst gemachten Strichlein. 2) Nimm den Nenner, die 4, und gehe damit in das Fordere; so hast du Forne und Hinten an Nahmen alles gleich, nehmlich du hast Forne und Hinten Viertels Ellen, und eine Gestalt des dritten Haupt-Puncts in gantzen Zahlen; Darum operire, wie daselbst, nehmlich, multiplicire mit dem Mittelsten in das Hinterste, und sage:

3 mahl

3 mahl 3 ist 9, diese 9 dividire ab mit der fördern Zahl 4, kommen 2 rthlr. und bleibet noch 1 übrig, das setze zum Zehler, den Divisorem aber zum Nenner, so ist das gantze facit $2\frac{1}{4}$ rthlr. Willt du dieses und nachfolgende Exempel probiren, so mußt du den andern Haupt-Punct consuliren, und also aussetzen:

$\frac{3}{4}$ Ellen —— $2\frac{1}{4}$ rthlr. —— 1 Elle?

9

~~9~~ | 3 rthlr.
~~3~~ |

NB. Weil hier der fördere Nenner dem mittleren gleich, als wird einer mit dem andern aufgehoben, und die Verwechselung gegen einander erspahret.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Centner Waare um 6 rthlr., wie $\frac{2}{3}$ Centner. fac. 4 rthlr.

Elaboratio.

1 Centner — 6 rthlr. — $\frac{2}{3}$ Centner?

3   2

~~12~~ | 4 rthlr.   6
~~3~~ | 12

3) Item, 1 Stein Unschlit vor 4 rthlr., wie kommen $\frac{5}{6}$ Stein? fac. $3\frac{1}{3}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Stein — 4 rthlr. — $\frac{5}{6}$ Stein.

6   (2   5

~~20~~ | $3\frac{2}{6}$ | $\frac{1}{3}$ rthlr.   4
~~6~~ | 20

4) Item,

4) Item, 1 Pfund um 2 rthlr., wie kommen $\frac{5}{6}$ Pfund? fac. $1\frac{2}{3}$ rthlr.

1 Pfund	— 2 rthlr. —	$\frac{5}{6}$ Pfund?
6	(4 2	5
	1Ø | $1\frac{4}{6}$ | $\frac{2}{3}$ rthlr.	2
	6 |	10

Zum Andern.
Wenn Hinten Gantze und Gebrochene stehen.

1) Wenn 1 Centner um 13 rthlr. verkauft wird, wie theuer werden $12\frac{7}{8}$ Centner kommen? fac. $167\frac{3}{8}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Centner	— 13 rthlr. —	$12\frac{7}{8}$ Centner
8 der hintere Nenner		103
		13
8 8 (3		309
1 3 3 9 | $167\frac{3}{8}$ rthlr.		103
8 8 8 |		1339 rthlr.

Erklär. 1) Multiplicire mit dem Nenner 8, die Gantzen 12, und addire den Zehler 7 darzu, kommt 103. 2) Gehe mit dem Nenner, nehmlich 8, in den fördern Satz, und operire ferner, wie oben gelehret.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Stein Unschlitt um 4 rthlr. wie theuer $24\frac{2}{3}$ Stein? fac. $98\frac{2}{3}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Stein — — 4 rthlr. — — $24\frac{2}{3}$ Stein?

3 der hintere Nenner 74

4(2 4

2 9 6 | $98\frac{2}{3}$ rthlr. 296

3 3 |

3) Item, 1 Eymer Wein vor 6 rthlr., wie theuer kommen $20\frac{5}{8}$ Eymer? fac. $123\frac{3}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Eymer —— 6 rthlr. —— $20\frac{5}{8}$ Eymer?

8 der hintere Nenner 165

1 3 (6 2 6

9 9 0 $123\frac{6}{8}$ | $\frac{3}{4}$ rthlr. 990

8 8 8 |

4) Item, 1 Pfund Thée vor 5 rthlr., wie kommen $7\frac{3}{4}$ Pfund? fac. $38\frac{3}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Pfund —— 5 rthlr. —— $7\frac{3}{4}$ Pfund?

4 der hintere Nenner 31

3 (3 5

1 5 5 | $38\frac{3}{4}$ rthlr. 155

4 4 |

Mercke:

Wenn in der Mitten entweder Groschen oder Pfennige allein stehen, so wisse: Daß, wenn ich mit dem Förderſten das Quotum, so aus der mittlern und hintern Zahl ensprungen, dividire, nicht Thaler bedeu-

deuten oder heißen; sondern wenn in der Mitten Groschen seyn, so sind das auch Groschen, drum müssen solche mit 24 zu Thalern dividiret werden; Sind aber in der Mitten Pfennige, so kommen auch Pfennige, die müssen zu Groschen mit 12 dividiret werden, und die Groschen, wenn derselben über einen Thaler, zu Thalern: Denn was ich in der Miten habe, dasselbe kömmt mir auch heraus, wenn ich das Mittlere mit dem Hintern vermehret. Z. E. Eine Elle vor 5 gl., wie kommen $\frac{7}{8}$ Ellen?

Elaboratio.

1 Elle — — 5 gl. — — $\frac{7}{8}$ Ellen?

8	(3	7
	35 | $4\frac{3}{8}$ gl.	5
	8 |	35

Erklär. Weil du in der Mitten 5 gl. hast, und auch das Hinterste damit vermehret, so sind das 35 gl., welche, durch die fördere Zahl dividirt, zum fac. $4\frac{3}{8}$ gl. bringen.

Exempel zur Uebung.

1) Item, 1 Elle Band um 3 gl., wie kommen $\frac{3}{4}$ Ellen? fac. $2\frac{1}{4}$ gl.

1 Elle — — 3 gl. — — $\frac{3}{4}$ Ellen?

4	(1	3
	9 | $2\frac{1}{4}$ gl.	3
	4 |	9

2) Item, 1 Pfund um 6 gl. wie kommen $\frac{2}{3}$ Pfund? fac. 4 gl.

1 Pfund — 6 gl. — $\frac{2}{3}$ Pfund?

3		2
	12 | 4 gl.	6
	3 |	12

3) Item,

3) Item, 1 Loth um 4 gl., wie theuer kommen $\frac{5}{6}$ Loth? fac. $3\frac{1}{3}$ gl.

Elaboratio.

1 Loth — — 4 gl. — — $\frac{5}{6}$ Loth?

6   5

(2   2   4

20 | $3\frac{2}{6}$ | $\frac{1}{3}$ gl.   20

6 |

Nach Schlesischer Münze.

4) Item, 1 Elle um 5 sgl., wie $\frac{3}{4}$ Ellen? fac. $3\frac{3}{4}$ sgl.

1 Elle — — 5 sgl. — — $\frac{3}{4}$ Ellen?

4   3

(3   5

15 | $3\frac{3}{4}$ sgl.   15

4 |

5) Item, 1 Pfund um 13 sgl., wie theuer $12\frac{7}{8}$ Pfund? fac. 5 rthlr. $17\frac{3}{8}$ sgl.

1 Pfund —— 13 sgl. —— $12\frac{7}{8}$ Pfund?

8   103

                       13

8 8 (3 (1

1 3 3 0 | 1 6 (7 | 5 rthlr. $17\frac{3}{8}$ sgl.   309

8 8 8 | 3 0 | 103

                       1339

6) Item, 1 Pfund um 4 sgl. wie kommen $24\frac{2}{3}$ Pfund? fac. 3 rthlr. $8\frac{2}{3}$ sgl.

1 Pfund — 4 sgl. — $24\frac{2}{3}$ Pfund?

3   74

2 (2   4

2 9 6 | 9 (8 | 3 rthlr. $8\frac{2}{3}$ sgl.   296

3 3 | 3 0 |

7) Item,

7) Item, 1 Elle um 6 pf. wie kommen $\frac{7}{8}$ Ellen? fac. $5\frac{1}{4}$ pf.

Elaboratio.

1 Elle — — 6 pf. — — $\frac{7}{8}$ rthlr.?

8 2
4 (2 | $5\frac{2}{8}$ | $\frac{1}{4}$ pf.
8 |

7
6
42

Erklär. Weil in der Mitten Pfennige, so sind die 42 auch Pfennige, welche durch 8 dividiret, zum fac. $5\frac{1}{4}$ Pfennig bringen.

Exempel zur Uebung.

1) Item, 1 Loth um 7 pf. wie theuer kommen $18\frac{2}{3}$ Loth? fac. 10 gl. $10\frac{2}{3}$ pf.

Elaboratio.

1 Loth —— 7 pf. —— $18\frac{2}{3}$ Loth?

(1 3
3 9 (2 | x 3 (0 | 10 gl. $10\frac{2}{3}$ pf.
3 3 3 | x 2 2 |
x

56
7
392

2) Item, 1 Elle um 8 pf. wie kommen $30\frac{3}{4}$ Ellen? fac. 20 gl. 6 pf.

Elaboratio.

1 Elle — — 8 pf. — — $30\frac{3}{4}$ Ellen?

4

12
984 | 2 4 (6 | 20 gl. 6 pf.
444 | x 2 2 |
x

123
8
984

3) Item, 1 Elle um 11 pf. wie theuer kommen $100\frac{1}{2}$ Ellen? fac. 3 rthlr. 20 gl. $1\frac{1}{2}$ pf.

 Elabo-

Elaboratio.

1 Elle — — 11 pf. — — $100\frac{1}{2}$ pf.

2 — 201

11

201

201

2211

pf. (2
(1 2 2 (1 8 (0 gl.
22xx | x x ø 8 | 9 2 | 3 rthlr. 20gl. $1\frac{1}{2}$ pf.
2222 | x 2 2 | 2 4 |
x

Zum Dritten.

Wenn in der Mitten ein Bruch ohne Gantze stehet.

1) Wenn 1 Elle um $\frac{2}{3}$ rthlr. bezahlet wird, wie theuer werden 36 Ellen kommen? fac. 24 rthlr.

Elaboratio.

1 Elle — — $\frac{2}{3}$ rthlr. — — 36 Ellen?

3 — 2 — 2

72

x
72 | 24 rthlr.
33 |

Erklär. 1) Setze den Zehler, nehmlich 2, nebst einem gemachten Strichlein unter den Nenner die 3; 2) Gehe auch mit dem Nenner ins Förderste, und procedire ferner, wie du schon gelehret worden bist, und die Elaboration ausweiset.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 ℔ vor $\frac{7}{8}$ rthlr., wie theuer 125 ℔? fac. $109\frac{3}{8}$ rthlr.

1 Pfund —— $\frac{7}{8}$ rthlr. —— 125 Pfund?

8 — 7 — 7

875

(3
878 | $109\frac{3}{8}$ rthlr.
888 |

3) Item,

3) Item, 1 Loth um $\frac{5}{6}$ rthlr., wie kommen 20 Loth? fac. 16$\frac{2}{3}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Loth — — $\frac{5}{6}$ rthlr. — — 20 Loth?

6 5 5

100

4 (4 2

1 0 0 | 16$\frac{4}{6}$ | $\frac{2}{3}$ rthlr.

6 6 |

4) Item, 1 Elle um $\frac{2}{3}$ gl. wie theuer 36 Ellen? fac. 1 rthlr.

Elaboratio.

1 Elle —— $\frac{2}{3}$ gl. —— 36 Ellen?

3 2 2

72

1

72 | 24 | 1 rthlr.

33 | 24 |

5) Item, 1 Pfund um $\frac{7}{8}$ gl. wie theuer kommen 125 Pfund? fac. 4 rthlr. 13$\frac{3}{8}$ gl.

Elaboratio.

1 Pfund — — $\frac{7}{8}$ gl. — — 125 Pfund?

8 7 7

875

(1

(3 2 (3

8 7 5 | 1 0 9 | 4 rthlr. 13$\frac{3}{8}$ gl.

8 8 8 | 2 4 |

6) Item, 1 Loth vor $\frac{5}{6}$ pf. wie demnach 20 Loth? fac. 1 gl. 4$\frac{2}{3}$ pf.

1 Loth — — $\frac{5}{6}$ pf. — — 20 Loth?

6 5 5

100

4 (4 (4 2

1 0 0 | 1 6 | 1 gl. 4$\frac{4}{6}$ | $\frac{2}{3}$ pf.

6 6 | 1 2 |

Zum

Zum Vierten.

Wenn in der Mitten Gantze und Gebrochene stehen.

1) Wenn 1 Centner kostet $13\frac{7}{8}$ rthlr., wie kommen 12 Centner?
fac. $166\frac{1}{2}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Centner — $13\frac{7}{8}$ rthlr. — 12 Centner?

```
 111
  12
 ---
 222
111
----
1332        1 8 8(4       4
              3 3 2 | 166 4/8 | 1/2 rthlr.
              8 8 8 |
```

Erklär. 1) Richte in der Mitten den Bruch ein, nehmlich, multiplicire mit dem Nenner 8, die Gantzen 13, und addire den Zehler 7 darzu, kömmt 111. Gehe mit dem Nenner 8, in das Fördere, und operire, wie öfters gelehret, und die Elaboration ausweiset.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Stein Inselt vor $4\frac{2}{3}$ rthlr. wie kommen 24 Stein?
fac. 112 rthlr.

Elaboratio.

1 Stein — $4\frac{2}{3}$ rthlr. — 24 Stein?

```
1 Stein    4 2/3 rthlr.    24 Stein?
-------    ------          14
3          14              --
                           96
    336 | 112 rthlr.       24
    333 |                  ---
                           336
```

3) Item,

3) Item, 1 Eymer Wein vor $6\frac{5}{8}$ rthlr., wie kommen 20 Eymer? fac. $132\frac{1}{2}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Eymer — $6\frac{5}{8}$ rthlr. — 20 Eymer?

8   53   2 2 (4   4

20   1 0 6 0 | $132\frac{4}{8}$ | $\frac{1}{2}$ rthlr.

1060   8 8 8 |

4) Item, 1 Pfund vor $13\frac{7}{8}$ gl., wie theuer kommen 12 Pfund? fac. 6 rthlr. $22\frac{1}{2}$ gl.

1 Pfund — $13\frac{7}{8}$ gl. — 12 Pfund?

8   111

12   (2

222   5 5 (4   4 (2

111   1 3 3 2 | 1 6 6 | 6 thlr. $22\frac{4}{8}$ | $\frac{1}{2}$ gl.

1332   8 8 8 | 2 4 |

5) Item, 1 Elle vor $4\frac{2}{3}$ gl. wie kommen 24 Ellen? fac. 4 rthlr. 16 gl.

1 Elle — $4\frac{2}{3}$ gl. — 24 Ellen?

3   (1   14   14

3 (6   96

336 | 1 1 2 | 4 rthlr. 16 gl.   24

333 | 2 4 |

336

6) Item, 1 Elle um $6\frac{5}{8}$ pf. wie theuer 20 Ellen? fac. 11 gl. $\frac{1}{2}$ pf.

1 Elle — $6\frac{5}{8}$ pf. — 20 Ellen?   1

8   53   2 2 (4   1   4

20   1 0 6 0 | 1 3 2 | 11 gl. $\frac{4}{8}$ | $\frac{1}{2}$ pf.

1060   8 8 8 | 1 2 2 |

1

Zum Fünften.

Wenn Mitten und Hinten Brüche ohne Gantze stehen.

1) Wenn 1 Pfund kostet $\frac{1}{2}$ rthlr., wie kommen $\frac{3}{4}$ Pfund? fac. $\frac{3}{8}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Pfund — — $\frac{1}{2}$ rthlr. — — $\frac{3}{4}$ Pfund?

2 der mittl. Nen. 1 3

4 der hint. N. $\frac{3}{8}$ rthlr.

8

Erklär. 1) Setze die Zehler nebst gemachten Strichlein unter die Nenner, nehmlich, in der Mitten den Zehler 1, unter den Nenner 2, und Hinten den Zehler 3, unter den Nenner 4; Gehe mit dem mittelsten Nenner 2, in das Fördere, und wenn das geschehen, so hole auch den hintersten Nenner 4, und multiplicire sie zusammen, kömmt 8; 3) Multiplicire auch das Mittelste mit dem Hintersten, nehmlich 1 mit 3, kommt 3. Nun sollst du diese gebrachte 3, mit dem Fördersten, das ist, mit 8, abdividiren; Allein es gehet nicht an, drum setze es Bruchweise, wird $\frac{3}{8}$ rthlr. oder 9 Groschen.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Elle um $\frac{2}{3}$ rthlr., wie kommen $\frac{7}{8}$ Ellen? facit: $\frac{7}{12}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Elle — — $\frac{2}{3}$ rthlr. — — $\frac{7}{8}$ Ellen?

3 der m. N. 2 7

8 der hint. 2 2

24 $\frac{14}{24}$ | $\frac{7}{12}$ rthlr. 14

3) Item,

3) Item, 1 Centner um $\frac{5}{6}$ rthlr. wie theuer kommen $\frac{2}{3}$ Centner? fac. $\frac{5}{9}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Centner — $\frac{5}{6}$ rthlr. — $\frac{2}{3}$ Centner?

6 der mittl. N.   5   2
3 der hint. N.   5
18   (2) $\frac{10}{18}$ | $\frac{5}{9}$ rthlr.   10

4) Item, 1 Pfund um $\frac{1}{2}$ gl. wie theuer kommen $\frac{3}{4}$ Pfund? fac. $\frac{3}{8}$ gl.

Elaboratio.

1 Pfund — $\frac{1}{2}$ gl. — $\frac{3}{4}$ Pfund?

2 der mittl. N.   1   3
4 der hint. Nen.
8   $\frac{3}{8}$ gl.

5) Item, 1 Elle um $\frac{2}{3}$ gl. wie kommen $\frac{7}{8}$ Ellen? fac. $\frac{7}{12}$ gl.

Elaboratio.

1 Elle — $\frac{2}{3}$ gl. — $\frac{7}{8}$ Ellen?

3 der mittl. N.   2   7
8 der hint. N.   2
24   (2) $\frac{14}{24}$ | $\frac{7}{12}$ gl.   14

6) Item, 1 Elle um $\frac{5}{6}$ pf. wie kommen $\frac{2}{3}$ Ellen? fac. $\frac{5}{9}$ pf.

1 Elle — $\frac{5}{6}$ pf. — $\frac{2}{3}$ Ellen?

6 der mittl. N.   5   2
3 der h. N.   5
18   (2) $\frac{10}{18}$ | $\frac{5}{9}$ pf.   10

Zum Sechsten.

Wenn Mitten und Hinten Gantze und Gebrochene stehen.

1) Wenn 1 Centn. kostet $13\frac{7}{8}$ rthlr. wie theuer kommen $12\frac{3}{4}$ Centn.? fac. $176\frac{29}{32}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Centner kostet	— $13\frac{7}{8}$ rthlr. —	was $12\frac{3}{4}$ Centner?	
8 der mittl. Nen.	111	51	
4 der hint. Nen.	51	x (2	
32	111	3 4	
	555	2 4 2 (9	
	5661	8 6 6 x	$176\frac{29}{32}$ rthlr.
		3 2 2 2	
		3 3	

Erklär. 1) Richte alle Brüche ein, bey dem hintern Bruche sprich: 4 mahl 12 ist 48, verstehe den Nenner mit denen Gantzen, den Zehler darzu, ist 51, und bey dem Mittlern sage: 8 mahl 13 ist 104, den Zehler 7 darzu, thut 111. 2) Nimm die beyden Nenner, und gehe damit in das Fördere, und sprich: 4 mahl 8 ist 32; 3) Multiplicire das Mittelste mit dem hintersten Satze, oder welches einerley, den hintersten Satz mit dem mittlern, kommt 5661; 4) Dieses Product dividire ab mit der fördern Zahl 32, kommt zum Facit: $176\frac{29}{32}$ rthlr.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Stein Unschlitt vor $4\frac{2}{7}$ rthlr. wie theuer kommen $24\frac{7}{8}$ Stein?

Facit: $113\frac{1}{4}$ rthlr.

Elabo-

Elaboratio.

1 Stein —— $4\frac{2}{7}$ rthlr. —— $24\frac{3}{8}$ Stein?

3 m. Nen. (1 14   195
8 hint. N.   14

24   6 | $113\frac{18}{24}$ | $\frac{3}{4}$ thlr.   780
   195
   2730

3) Item, 1 Eymer Wein vor $5\frac{5}{8}$ rthlr. wie kommen $20\frac{1}{2}$ Eymer? fac. $115\frac{5}{16}$ rthlr.

1 Eymer —— $5\frac{5}{8}$ rthlr. —— $20\frac{1}{2}$ Eymer?

8 der mittl. N. 45   41
2 der hinterste Nenner   45

16   205
   164
| $115\frac{5}{16}$ rthlr.   1845

4) Item, 1 Pfund vor $13\frac{7}{8}$ gl. wie theuer kommen $12\frac{3}{4}$ Pfund? fac. 7 rthlr. $8\frac{22}{32}$ gl.

1 Pfund —— $13\frac{7}{8}$ gl. — $12\frac{3}{4}$ Pfund?

8 m. N.   111   51
4 h. N.   51

32   111
555
5661   (8 gl. | 7 rthlr. $8\frac{22}{32}$ gl.

 5) Item,

5) Item, 1 Loth um $4\frac{2}{3}$ gl. wie theuer kommen $24\frac{3}{8}$ Loth?
fac. 4 rthlr. $17\frac{3}{4}$ gl.

Elaboratio.

1 Loth — — $4\frac{2}{3}$ gl. — — $24\frac{3}{8}$ Loth?

3 der m. N. 14 195
8 der h. N. 14

24 780
195
2730

2730 | 4 rthlr. $17\frac{18}{24}$ | $\frac{3}{4}$ gl.

6) Item, 1 Elle vor $5\frac{5}{8}$ pf. wie theuer kommen $20\frac{1}{2}$ Ellen?
fac. 9 gl. $7\frac{5}{16}$ pf.

Elaboratio.

1 Elle —— $5\frac{5}{8}$ pf. —— $20\frac{1}{2}$ Elle?

8 der m. N. 45 41
2 der h. N. 41

16 45
180
1845

1845 | 9 gl. $7\frac{5}{16}$ pf.

Zum Siebenden.

Wenn in der Mitten Thaler und Groschen, nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Stein Wolle bezahlet wird vor 2 rthlr. $3\frac{1}{2}$ gl. wie theuer werden $13\frac{2}{3}$ Stein kommen? fac. 29 rthlr. $7\frac{5}{6}$ gl.

Elaboratio.

1 Stein —— 2 rthlr. $3\frac{1}{2}$ gl. —— $13\frac{2}{3}$ Stein?

3 der m. N.   24   41
2 der h. N. $51\frac{1}{2}$

6   103
41

103
412

4223

2 4
(5 | 3 2 (7
4223 | 7 0 3 | 29 rthlr. $7\frac{5}{6}$ gl.
666 | 2 4 4
2

Erklär. 1) Resolvire die in der Mitten stehende 2 rthlr. durch 24 zu Groschen, und addire die nächststehenden 3 gl. darzu, kommen 51 gl. 2) Setze den Bruch, nehmlich ½, auch darzu, so hast du $51\frac{1}{2}$ gl. 3) Richte solchen Bruch ein, nach oftmahligem Unterrichte, nehmlich multiplicire mit dem Nenner die Gantzen, und den Zehler addire darzu; 4) Richte auch den hintersten Bruch ein, und gehe mit beyden Nennern in das Förderste; 5) Multiplicire den mittelsten und hintersten Satz zusammen, das Product dividire ab mit dem fördern Satze, so kommen 703 gl., diese dividire durch 24. gl. zu Thalern, kommen 29 rthlr. $7\frac{5}{6}$ gl.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Centner um 3 rthlr. $18\frac{2}{3}$ gl. wie theuer $48\frac{7}{8}$ Centner?
fac. 184 rthlr. $15\frac{1}{3}$ gl.

Elabo-

Elaboratio.

1 Centner — 3 rthlr. $18\frac{2}{3}$ gl. — $48\frac{7}{8}$ Centner?

3 der mittl. N. 24 | 391
8 der hint. N. $90\frac{2}{3}$ | 272
24 | 272 | 782
2737
782
106352

184 rthlr. $15\frac{8}{24}|\frac{1}{3}$ gl.

Nach Schlesischer Müntze.

3) Item, 1 Eymer Wein um 7 rthlr. $9\frac{7}{8}$ sgl. wie theuer kommen $30\frac{3}{4}$ Eymer? fac. 225 rthlr. $11\frac{5}{32}$ sgl.

Elaboratio.

1 Eymer — 7 rthlr. $9\frac{7}{8}$ sgl. — $30\frac{3}{4}$ Eymer?

8 der m. N. 30 | 123
4 der h. N. $219\frac{7}{8}$
32 | 1759
123
5277
3518
1759
216357

225 thlr. $11\frac{5}{32}$ sgl.

4) Item, 1 Stein Unschlitt vor 4 rthlr. $16\frac{1}{4}$ sgl. wie kommen $24\frac{3}{8}$ Stein? fac. 110 rthlr. $21\frac{3}{32}$ sgl.

Elabo-

Elaboratio.

```
1 Stein  ——  4 rthlr. 16¼ sgl.  ——  24⅜ Stein?
—————         30                     ———————
  4       ——————————                  195
  8         136¼
—————     ——————————
 32           545
              195                 1 1
          ——————————            1 0 6 3(3
             2725             1 0 6 2 7 8 | 3 3(2(1 | 110 rthlr 21 3/32 sgl.
            4905                3 2 2 2 2 | 3 3 3 0 |
             545                  3 3 3
          ——————————
           106275
```

Zum Achten.

Wenn in der Mitten Groschen und Pfennige nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Elle Cannefaß vor 7 gl. 6½ pf bezahlet wird, wie theuer werden 25 Ellen kommen? fac. 7 rthlr. 20 gl. 6½ pf.

Elaboratio.

```
 1 Elle  ——  7 gl. 6½  ——  25 Ellen?
—————————
2 der m. N.    12                        1
            ———————                      2 2 pf. (2 gl.
              90½
           ——————————
             181 pf.         1 (1    | 1 0 0(6 |   4 0 |
              25           4 8 2 8   | 2 2 6 2 | 1 8 8 | 7 rthlr.
           ——————————      2 2 2 2   | 1 2 2 2 |   2 4 |
             905                         1 1
            362
           ——————————
            4525
```

Erklär. Dieses Exempel ist denen vorhergehenden gleich, jene haben Thaler und Groschen nebst einem Bruche in der Mitten; Dieses aber Groschen und Pfennige nebst einem Bruche in der Mitten: Dannenhero procedire, wie daselbst. 1) Mache die 7 gl. zu Pfennigen, und thue die beystehende Pfennige darzu; 2) setze auch den Bruch zu den Pfennigen, und richte denselben ein; 3) Gehe mit dem Nenner ins Förderste; 4) Multiplicire das Mittelste mit dem Hintersten; 5) das Product dividire ab mit dem Förderſten; 6) Was kommt, das sind lauter Pfennige, die mache zu Groschen, und die Groschen zu Thalern.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Pfund vor 16 gl. $5\frac{17}{35}$ pf. wie theuer $\frac{7}{8}$ Pfund?
fac. 14 gl. $4\frac{4}{5}$ pf.

Elaboratio.

1 Pfund — 16 gl. $5\frac{17}{35}$ pf. — $\frac{7}{8}$ Pfund?

35 der m. N. | 12 | 7
8 der h. N. | 37 |
280 | 16 |
 | $197\frac{17}{35}$ |
 | 992 |
 | 592 |
 | 6912 |
 | 7 |
 | 48384 |

(2 · 6 3 · 2 0 7 (2 · 4 8 3 8 (4 · 2 8 8 8 0 · 2 2 | 1 7 2 · 1 8 (4 gl. · 1 7 2 · 1 2 2 · 1 |

15 gl. $4\frac{124}{280}$ | $\frac{56}{70}$ | $\frac{8}{10}$ | $\frac{4}{5}$ pf.

Nach

Nach Schlesischer Münze.

3) Item, 1 Loth um 10 sgl. $\frac{8}{15}$ Denar, wie kommen demnach $11\frac{1}{4}$ Loth? fac. 3 rthlr. 23 sgl.

1 Loth —— 10 sgl. $\frac{8}{15}$ pf. —— $11\frac{1}{4}$ Loth?

15 der m. N. —— 12 —— 45
4 der h. N. —— $120\frac{8}{15}$
60 —— 608
120
1808
45
9040
7232
81360 pf.

23 · 13 (2
81360 | 1356 | 1 1 (3 | 3 rthlr. 23 sgl.
66660 | 1222 | 3 0 |
11

4) Item, 1 Elle vor 15 sgl. $1\frac{1}{63}$ Denar, wie kommen $5\frac{1}{4}$ Elle? fac. 2 rthlr. 19 sgl. $2\frac{1}{3}$ pf.

1 Elle —— 15 sgl. $1\frac{1}{63}$ pf. —— $5\frac{1}{4}$ Elle?
63 —— 12 —— 21
4 —— 31
252 —— 15
$181\frac{1}{63}$ gl.
544
1086
11404
21
11404
22898
239484

1 2 1 · 1 2
8 4 6 · 2 1 (2 | (1 sgl. · $(\frac{384}{252} | \frac{21}{63} | \frac{7}{21} | \frac{1}{3}$ pf.
2 3 9 4 (8 (4 | 9 8 0 | 7 (9 | 2 rthlr. 19 sgl. $2\frac{1}{3}$ pf.
2 8 2 2 2 | 1 2 2 | 3 0 |
2 8 8 · 1
2

Zum Neunten.

Wenn in der Mitten Pfennige und Heller, nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Elle um 5 pf. $1\frac{2}{3}$ hl. bezahlt wird, was werden 36 Ellen zu stehen kommen? fac. 17 gl. 6 pf.

1 Elle —— 5 pf. $1\frac{2}{3}$ hl. —— 36 Ellen?

3 der m. N. 2

$11\frac{2}{3}$

35

36

210

105

1260

2

x 9 (6 pf.

x280 | 420 | 2 x 0 | 17 gl. 6 pf.

333 | 222 | x 2 2 |

x

Erklär. Hier braucht es fast keiner Erklärung, weil es eben so elaboriret worden, wie die vorhergehenden; Ausser daß die Heller zu Pfennigen, und die Pfennige zu Groschen dividiret worden sind, wie die Operation ausweiset.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Pfund um 9 pf. $\frac{1}{2}$ hl. wie kommen $12\frac{2}{3}$ Pfund? fac. 9 gl. 9 pf. $\frac{1}{3}$ hl.

1 Pfund —— 9 pf. $\frac{1}{2}$ hl. —— $12\frac{2}{3}$ Pfund?

2 der mittl. N. 2 38

3 der hint. N. $18\frac{1}{2}$ hl.

6

37

38

296

111

1406 hl.

2 2 (2 x 2 (9 pf. 2

x 4 0 6 | 234 | x x 7 | 9 gl. $\frac{2}{6}$ | $\frac{1}{3}$ hl.

6 6 6 | 222 | x x |

3) Item,

3) Item, 1 Loth um 10 pf. $1\frac{3}{4}$ hl. wie kommen 19 Loth?
fac. 17 gl. 2 pf. $1\frac{1}{4}$ hl.

Elaboratio.

```
 1 Loth  ——  10 pf. 1¾ hl.  ——  19 Loth?
 ------
4 der m. N.        2
               -------
                21¾ hl.
               -------
                87
                19
               -------
                783
                87
               -------
                1653 hl.
```

```
                               1
        1(1          (1hl 1  8(2
    1  6  5  3|4  1  3|2  0  6|17 gl. 2 pf. 1¼ hl.
       4  4  4|2  2  2|1  2  2|
                          1
```

Zum Zehenden.

Wenn in der Mitten Thaler, Groschen und Pfennige nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Elle 1 rthlr. 18 gl. $7\frac{1}{2}$ pf. kostet, wie kommen $96\frac{3}{4}$ Ellen?
fac. 171 rthlr. 19 gl. $11\frac{5}{8}$ pf.

 Elabo-

Elaboratio.

1 Elle — 1 rthlr. 18 gl. 7½ pf. —— 96¾ Ellen?

```
 2 der m. N   24                     387
 4 der h. N   42 gl.
 8            12
              91
             42
             511½
             1023
              387                      (1
             7161            (1 pf. 1 3 2 gl.
            8184    1378 5| 1241 |2749
           3069    898901|49487|4123| 171 rthlr. 19 gl. 11⅛ pf.
           395901 pf. 88888|12222 2444|
                            111    22
```

Erklär. 1) Mache die Thaler zu Groschen, und die Groschen zu Pfennigen; 2) Den Bruch setze an die Pfennige, und richte ihn ein; 3) Gehe mit dem mittelsten und hintersten Nenner ins Fördere; 4) Vermehre den mittelsten mit dem hintersten Satze; 5) Das Product dividire ab mit dem fördersten Satze, so entspringen aus der Division lauter Pfennige, die dividire zu Groschen, und die Groschen zu Thalern.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Pfund um 2 rthlr. 17 gl. 9⅔ pf. wie 110 Pfund?

fac. 301 rthlr. 14 gl. 7⅓ pf.

Elaboratio.

Elaboratio.

```
 1 Pfund  —  2 rthlr. 17 gl. 9⅔ pf.  —  110 Pfund?
 -------
 3              24
             -------
                65 gl.
                12
             -------
               139
                65
             -------
               789⅔ pf.
             -------
              2369                      12 pf.
               110          2211(1 | 12400(7 | 1(1(4
             -------        260890 | 86863   | 7238   | 301 rthlr. 14 gl. 7⅓ pf.
              23690         33333  | 12222   | 2444   |
             2369                     111       22
             -------
             260590
```

Nach Schlesischer Müntze.

3) Item, 1 Centn. um 5 rthlr. 19 sgl. 10½ Denar, wie kommen 99 Centn.?
fac. 560 rthlr. 17 sgl. 7½ Denar.

```
 1 Ctn.  —  5 rthlr. 19 sgl. 10½ pf.  —  99 Centner?
 ------
 2              30
             -------
               169 sgl.
                12
             -------
               348
               169
             -------
              2038½ Denar
             -------
              4077                      2112 pf.
                99          1     (1 | 18929(7 | 1    sgl.
             -------        403623  | 201811  | 168 1(7 | 560 thl. 17 sgl. 7½ pf.
             36693          222222  | 122222  | 3330    |
            36693                      1111
             -------
            403623 pf.
```

4) Item,

4) Item, 1 Fuder Wein um 13 rthlr. 20 sgl. $8\frac{2}{3}$ Denar, wie kommen 30 Fuder?
facit: 410 rthlr. 21 sgl. 8 Denar.

Elaboratio.

1 Fuder —— 13 rthlr. 20 sgl. $8\frac{2}{3}$ pf. —— 30 Fuder?

3 der m. N.

```
     30
  ------
  410 sgl.
   12
  ------
  828
  41
  ------
  4928⅔ pf.
  --------
  14786
     30
  --------
  443580 pf.
```

```
1221    |   2 3 2 2(8 |        sgl.
443580  | 1 4 7 8 6 0 | 1 2 3 (2(1 | 410 rthlr. 21 sgl. 8 pf.
333333  | 1 2 2 2 2 2 |   3 3 3 0 |
            1 1 1 1
```

Zum Eilften.

Wenn in der Mitten Thaler, Groschen, Pfennige und Heller nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Elle um 3 rthlr. 13 gl. 5 pf. $1\frac{1}{3}$ hl. bezahlet wird, wie theuer kommen $99\frac{1}{4}$ Ellen?
fac. 355 rthlr. 7 gl. 2 pf. $1\frac{3}{4}$ hl.

Elabo-

Elaboratio.

```
 1 Elle  .  .  3 rthlr. 13 gl. 5 pf. 1⅔ hl.  .  .  99¾ Elle?
 3 der m. N.   24                                  399
 4 der h. N.   85 gl.
12             12
              175          11
               85          1768129          11 hl.
                           24888848|2046888|102326 pf.
             1025 pf.      12222222|2222222|
                2          111111     3
                                   12|¾ Theil.
             2051⅔         1 1 pf.
                           26182 28
             6155          102326|8827|355 rthlr. 7 gl. 2 pf. 1¾ hl.
              399          12222|2444|
                           111  22
            55395
           55395
          18465
          2455845
```

Erklär. Aus der Elaboration siehet man, daß dieses Exempel eben so, wie die vorhergehenden, ist elaboriret worden: 1) Sind die Thaler zu Groschen, und die Groschen zu Pfennigen, und die Pfennige zu Hellern resolviret worden; 2) Der Bruch ist an die Heller gefüget, und sodann eingerichtet worden; 3) mit dem mittlern und hintern Nenner ist man in den fördern Satz gegangen; 4) Der hintere Satz ist auch eingerichtet worden; 5) Mit dem hintern Satze hat man den mittlern multipliciret, und das Product mit dem fördern abdividiret; 6) Der Quotiens ist zu Hellern, die Heller zu Pfennigen, die Pfennige zu Groschen, und die Groschen zu Thalern dividiret worden.

Das übrige Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Pfund 1 rthlr. 18 gl. 9 pf. $1\frac{1}{3}$ hl. wie kommen 110 Pfund?
fac. 196 rthlr. 4 gl. 7 pf. $\frac{2}{3}$ hl.

Elaboratio.

1 Pfund . . 1 rthlr. 18 gl. 9 pf. $1\frac{1}{3}$ hl. . . 110 Pfund?

```
3        24
         --
         42
         12
         --
         93
         42
         --
        513
          2
     ------
     1027⅓ hl.
     ------
       3082
        110
      -----
      30820
      3082
     ------
     339020
```

```
                        1     pf.    1
                        8 1 2 (7   8 2 gl.
      (2     1 1        8 1 2 (7 | 2 3 4 (4
3 3 9 0 2 0 | 1 1 3 0 0 6 | 8 6 8 0 3 | 4 7 0 8 | 196 rthlr. 4 gl. 7 pf. ⅔ hlr.
3 3 3 3 3 3 |   2 2 2 2 2 | 1 2 2 2 2 | 2 4 4 4 |
                              1 1 1       2 2
```

Notandum. Wenn Exempel vorkommen möchten, da entweder in der Mitten Thaler und Heller, oder Thaler und Pfennige nebst einem Bruche stünden: So müssen gleichwohl die Thaler, obschon keine Groschen noch Pfennige vorhanden, zu Hellern resolviret werden, damit der Hel-

Heller darzu genommen und der Bruch eingerichtet werden kann; Desgleichen auch, wenn in der Mitten Thaler und Pfennige stehen sollten, so müssen gleichwohl die Thaler zu Pfennigen resolviret werden, obschon keine Groschen vorhanden. Z. E. 1 Elle um 2 rthlr. und $1\frac{1}{2}$ hl. wie kommen 30 Ellen? fac. 60 rthlr. 1 gl. 10 pf. 1 hlr.

Elaboratio.

1 Elle . . 2 rthlr 0 gl. 0 pf. $1\frac{1}{2}$ hl. . . 30 Ellen?

```
 2        24
        -----
        48 gl.
        12
        -----
         96
        48
        -----
        576 pf.
          2
        -----
        1153½ hell.
        -----
        2307
          30
        -----
        69210 hl.
```

```
                          1 1(1 pf.
   1         1     (1 hl. 8 8 2(0    2  gl.
   6 9 2 1 0|3 4 6 0 8|1 7 3 0 2|1 4 4(1|60 rthlr.
   2 2 2 2 2|2 2 2 2 2|1 2 2 2 2|  2 4 4|
                          1 1 1      2
```

2) Item, 1 Pfund um 1 rthlr. $7\frac{3}{4}$ pf. wie kommen $30\frac{1}{2}$ Pfund?
facit: 31 rthlr. 7 gl. $8\frac{3}{8}$ pf.

Elaboratio.

1 Pfund - - 1 rthlr. 0 gl. $7\frac{3}{4}$ pf. - - $30\frac{1}{2}$ Pfund?

```
 4        24                61
 2        12
---      ----
 8        48
          24
         ----
         288
          7¾
         ----
         295¾
         ----
         1183
           61
         ----
         1183
        7098
        -----
        72163
```

```
              1  pf.   1 gl.
              2 8 1(8 | 1 3(7 |
7 2 1 8(3 | 9 0 2 0 | 7 8 1 | 31 rthlr. 7 gl. 8⅜ pf.
8 8 8 8   | 1 2 2 2 | 2 4 4 |
              1 1      2
```

3) Item, 1 Loth um 1 rthlr. und $\frac{2}{3}$ pf. wie kommen $\frac{7}{8}$ Loth? fac. 21 gl. $7\frac{1}{2}$ pf.

Elaboratio.

1 Loth - - 1 rthlr. 0 gl. $\frac{2}{3}$ pf. - - $\frac{7}{8}$ Loth?

```
 3        24          7
 8        12
---      ----
24        48
          24
         ----
         288⅔
         ----
         866
           7
         ----
         6062
```

```
 1  (1
 2 2 2(4  1 1
 6 0 6 2 | 2 5 2 | 21 gl. 14/24 | 7/12 pf.
 2 4 4 4 | 1 2 2 |
   2 2      1
```

Zum

Zum Zwölften.

Wenn Hinten Centner und Pfund nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Pfund um 1 rthlr. 13 gl. bezahlet wird, wie kommen 30 Centner, 98½ Pfund? facit: 5239 rthlr. 8½ gl.

Elaboratio.

```
1 Pfund  - -  1 rthlr. 13 gl.  - -  30 Cent. 98½ Pfund?
2             37 gl.                110
                                    398
                                    30
                                    3398
                                    6797
                                    37
                                    47579
                                    20391
                                    251489 gl.

              2
              8 4
x      (1     x 9 2 (8 gl.
2 5 x 4 8 9 | x 2 5 7 4 4 | 5239 rthlr.
2 2 2 2 2 2   2 4 4 4 4
              2 2 2
```

Erklär. Gleichwie in der Mitten Thaler, Groschen und Pfennige müssen unter einen Nahmen gebracht werden; Also muß es auch Hinten unter einen Nahmen gebracht werden, als wie in diesem Exempel sind die 30 Centner mit 110 zu Pfunden resolviret, und die beystehenden 98 Pfund sind darzu gethan worden, darzu auch die Einrichtung des Bruchs kommen ist, wie alles die Elaboration ausweiset.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Pfund um 2 rthlr. 19 gl. 6 pf. wie theuer 15 Centner, 88⅓ Pfund; facit: 4890 rthlr.

Elaboratio.

1 Pfund : : 2 rthlr. 19 gl. 6 pf. : : 15 Cent. 88⅔ Pfund?

```
 3          24              110
           67 gl.           238
           12               15
           140              1738⅔
           67               5216
           810 pf.          810
                            52160
                            41728
                            4224960 pf.
```

```
               xxxx     2
               2847     288
 x                      3xx
 4224960 | 1408320 | 117360 | 4890 rthlr.
 3333333 | 1222222 |  24444 |
               xxxxx    222
```

3) Item, 1 Pfund um 1 rthlr. und 9¾ pf. wie kommen 8 Centner 12¾ Pfund? fac. 922 rthlr. 23 gl. 4 1/16 pf.

1 Pfund : : 1 rthlr. 0 gl. 9¾ pf. : : 8 Cent. 12¾ Pfund?

```
 4          24              110
 4          12              892¾
 16         57              3571
            24              1191
            297¾ pf.        3571
            1191            32139
                            3571
                            3571
                            4253061 pf.
```

```
 x                                (2
 x44   x4          x              x3
 209820(5      21681(4       4871(3
 4253061 | 265816 | 22181 | 922 rthlr. 23 gl. 4 1/16 pf.
 1666666 | 122222 |  2444 |
  xxxxx      xxxx      22
```

4) Item,

4) Item, 1 Pfund um 4 rthlr. 5 gl. 6 pf. wie kommen 24 Centner, $25\frac{15}{16}$ Pfund?

facit: 11274 rthlr. 16 gl. $7\frac{7}{8}$ pf.

Elaboratio.

```
1 Pfund  .  .  4 rthlr. 5 gl. 6 pf.  .  .  24 Cent. 25 15/16?
-------
16                 24                        110
                 -----                     -------
                  101                        265
                   12                         24
                 -----                     -------
                  208                       2665 15/16
                  101                      -------
                 -----                      16005
                 1218 pf.                    2665
                                           -------
                                            42655
                                             1218
                                           -------
                                           341240
                                            42655
                                           85310
                                           42655
                                        -----------
                                        51953790 pf.
```

```
  1      (1                        1 1(1
 1 3 2    2     1   1 1  pf.      1 2 3 3 gl.
2 3 7 1 1 1 3(4|1 8  2 2 3(7|  3 6 7 1(6|       2
8 1 9 8 3 7 9 0|3 2 4 7 1 1 1|2 7 0 8 9 2|11274 rthl. 16 gl. 7 14/16 | 7/8 pf.
1 6 6 6 6 6 6 6|1 2 2 2 2 2 2|2 4 4 4 4 4|
 1 1 1 1 1 1    1 1 1 1 1      2 2 2 2
```

Zum

Zum Dreyzehenden.

Wenn Hinten Pfund und Loth nebst einem Bruche stehen.

1) Wenn 1 Loth um 6 gl. 7 pf. bezahlt wird, wie theuer kommen 20 Pfund, 19 $\frac{3}{4}$ Loth? fac. 180 rthlr. 23 gl. 4 $\frac{1}{4}$ pf.

Elaboratio.

```
1 Loth  .  .  6 gl. 7 pf.  .  .  20 Pfund 19¾ Loth?
-------          12                  32
4           ----------          ----------
               79 pf.              659¾
            ----------          ----------
                                  2639
                                    79
            ----------          ----------
                                 23751
                                18473
            ----------          ----------
                                208481 pf.

              1 1 1 pf.  1 3
              1 4 8 4(4 | 2 9 (2 gl.
 2 0 8 4 8(1 | 8 2 1 2 0 | 4 3 4 (3 | 180 rthlr. 23 gl. 4¼ pf.
 4 4 4 4 4   | 1 2 2 2 2 | 2 4 4 4  |
               1 1 1       2 2
```

Erklär. 1) Mache die 20 Pfund mit 32 zu Loth, und addire die 19 Loth darzu; 2) Setze den Bruch an die Loth, und richte ihn ein; 3) Ferner procedire nach vielmahl gegebenem Unterrichte.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Loth um 11 gl. 8 $\frac{2}{3}$ pf. wie kommen 24 Pfund, 16 $\frac{7}{8}$ Loth.

Facit: 383 rthlr. 8 gl. 5 $\frac{1}{4}$ pf.

Elaboratio.

```
1 Loth  . .  11 gl. 8 2/3 pf.  . .  24 Pfund 16 7/8 Loth?
              12                      32
3 der m. N.  ----                   ----
8 der h. N.   30                      64
----          11                      72
24           ----                   ----
             140 2/3                784 7/8
             ----                   ----
             422                    6279
                                     422
                                   -----
                                   12558
                                  12558
                                 25116
                                 -------
                                 2649738

                              2 4 2
  2   1 1(1       2 2         3 0 8(8
2 6 4 9 7 3(8 | 1 1 0 4 0(5 | 9 2 0 0 | 383 rthlr. 8 gl. 5 18/24 | 3/4 pf.
2 4 4 4 4 4 4 |   1 2 2 2 2 | 2 4 4 4 |
  2 2 2 2 2       1 1 1         2 2
```

(über dem Bruch 3/4: 6)

Erklär. 1) Mache die Groschen mit 12 zu Pfennigen, und thue die beystehenden 8 Pfennige darzu, kommen 140; 2) Setze den Bruch an die Pfennige, und richte ihn ein; 3) Mache hinten die Pfunde zu Lothen, und thue die beystehende Lothe darzu, kommen 784 Loth; 4) Füge den Bruch an die Lothe, und richte ihn ein; 5) Translocire die Nenner, und procedire ferner, wie die Elaboration ausweiset.

3) Item 1 Loth um 12 gl. und $1\frac{1}{2}$ hl. wie kommen 16 Pfund $12\frac{5}{8}$ Loth?
facit: 263 rthlr. 18 gl. 9 pf. $1\frac{1}{4}$ hl.

Elaboratio.

1 Loth — 12 gl. 0 pf. $1\frac{1}{2}$ hl. — 16 Pfund $12\frac{5}{6}$ Loth

```
 1 Loth    —   12 gl. 0 pf. 1½ hl.   —   16 Pfund 12⅚ Loth
2 der m. N.    12                         32
6 der h. N.    ——                         ——
——————         24                         44
 12            12                         48
               ——                         ——
               144 pf.                    524⅚
                 2                        ————
               ——                         3149
               289½ hl.                    579
               ————                       ————
               579                        28341
                                         22043
                                        15745
                                        ———————
                                        1823271
```

```
                              gl.                 (1
 1   2 1 2                                    1 3 3 gl.
 6 1 1 4 1 (3     1 1 1 1 (1 | 1 3 3  pf.   2 8 0 (8
1 8 2 3 2 7 1 | 1 8 1 9 3 9 | 7 8 9 6 (9 | 6 3 3 0 | 263 rthl 18 gl 9 pf 1 1 3/2 | 1/4 hl.
1 2 2 2 2 2 2 |   2 2 2 2 2 | 1 2 2 2 2  | 2 4 4 4
  1 1 1 1 1                     1 1 1       2 2
```

Zum Vierzehenden.

Wenn Hinten Centner, Pfund, Loth und Quintlein, nebst einem Bruche, stehen.

1) Wenn 1 Loth um 18 gl. 6 pf. $1\frac{1}{2}$ hl. bezahlt wird, wie kommen 2 Centner, 8 Pfund, $12\frac{3}{4}$ Loth?

facit: 5652 rthlr. 20 gl. 8 pf. $\frac{1}{8}$ hl.

Elabo-

Elaboratio.

```
1 Loth  —  18 gl. 6 pf. 1½ hl.  —  2 Cent. 8 Pfund 12¾ Loth?
         2          12                     110
         4          42                     228
         8          18                      32
                   222 pf.                 458
                     2                     685
                   445½                   7308¾
                   891                    29235
                                            891
                                          29235
                                         263115
                                         233880
                                       26048385 hl.

                                 1
                            11  22 pf.                 1
2 4          6(1 | 1 1 —   4 6 2 8 0(8 |  1 3 2(2(0gl.
2 6 0 4 8 3 8 8 | 32860048 | 1 6 2 8 0 2 4 | 1 3 8 6 6 8 |   5652 rthl. 20 gl.
8 8 8 8 8 8 8 8 | 22222222 | 1 2 2 2 2 2 2 |   2 4 4 4 4 |        8 pf. 7/8 hl.
                              1 1 1 1 1          2 2 2
```

Erklär. 1) Resolvire die Centner zu Pfunden, die Pfunde zu Lothen, und die Lothe zu Quinteln; 2) Füge den Bruch an die Lothe, und richte ihn ein; 3) In der Mitten bringe es auch unter einen Nahmen, nehmlich, die Groschen resolvire zu Pfennigen, die Pfennige zu Hellern; 4) Setze den Bruch an die Heller, und richte ihn ein; 5) Mit dem mittelsten und hintersten Nenner, gehe ins Fördere; 6) Den hintern Satz vermehre mit dem mittelsten; 7) Das Product dividire ab durch den fördern Satz; Was durch die Abtheilung des fördern Satzes heraus kömmt,

das sind Heller, die reducire zu Pfennigen, die Pfennige zu Groschen, und die Groschen zu Thalern.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Quintel um 5 gl. 6 pf. wie kommen 2 Cent. 9 Pfund $1\frac{1}{2}$ Quintel? facit: 6717 rthlr. 16 gl. 3 pf.

Elaboratio.

1 Quintl. : : 5 Pfund 6 pf. : : 2 Centn. 9 Pfund 0 Loth $1\frac{1}{2}$ Quint.

```
 2          12           110
         ------       ----------
          66 pf.       229 Pfund
                        32
                      ----------
                       458
                      687
                      ----------
                      7328 Loth
                         4
                      ----------
                      29313½ Qu.
                      ----------
                       58627
                          66
                      ----------
                      351762
                     351762
                      ----------
                     3869382 pf.

                         x(1
   x       x          x 3 2 4 gl.
x xx   7 x 2 2 8(3    4 7 4 8 (6
3869382 | x 9 3 4 6 9 x | x 6 x 2 2 4 | 6717 rthlr. 16 gl. 3 pf.
2222222 | x x x x x     | 7 4 4 4 4
                          2 2 2
```

3) Item

3) Item, 1 Loth um 1 rthlr. 12 gl. $7\frac{3}{4}$ pf. wie kommt 1 Cent. 10 Pfund, $18\frac{7}{8}$ Loth? fac. 5892 rthlr. 3 gl. $8\frac{2}{32}$ pf.

Elaboratio.

```
1 Loth  . .  1 rthlr. 12 gl. 7¾ pf.  . .  1 Cent. 10 Pfund, 18⅞ Loth?
 ----          24                          110
  4          ------                      ---------
  8           36 gl.                      120 Pfund
 ----          12                           32
 32          ------                      ---------
               79                          258
              36                           36
           ---------                    ---------
             439¾ pf.                    3858⅞ Loth
           ---------                    ---------
            1759                         30871
                                          1759
                                        ---------
                                         277839
                                         154355
                                        216097
                                        30871
                                      -----------
                                        54302089

  3231                                  222
  4443                        pf.       241 gl.
  2212 02           41412(8 |       2823(3 |
  84302089(9 | 1696940     | 141411      | 5892 rthlr. 3 gl. 8 2/32 pf.
  32222222|2 | 1222222     |  24444      |
   333333        11111
```

Beschluß=Exempel,

außer der Ordnung, des ersten Hauptpuncts.

1) Item, einer kauft 35 Pfund Grünspan, das Pfund vor ¾ rthlr. was beträgts? facit: 26 rthlr. 6 gl.

 Elabo-

Elaboratio.

1 Pfund — ¾ rthlr. — 35 Pfund?

4 | 3 | 3 | 105

26 rthlr. 6 gl.

24

24 gl.

2) Item, ein Scheffel Weitzen vor 2¼ rthlr. wie kommen 10 Malter und 8 Scheffel? fac. 288 rthlr.

1 Scheffel — 2¼ rthlr. — 10 Malter 8 Scheffel?

4 | 9 | 12 | 128 | 9 | 1152

228 rthlr.

3) Item, 4 Ballen 3 Rieß Pappier, das Rieß vor ⅚ rthlr. was beträgts? fac. 35 rthlr. 20 gl.

1 Rieß — ⅚ rthlr. — 4 Ballen 3 Rieß?

6 | 5 | 10 | 43 | 5 | 215

35 rthlr. 20 gl.

24

120 gl.

4) Item,

4) Item, 23 Ellen Sammet, die Elle vor $2\frac{3}{4}$ rthlr. was beträgts? fac. 63 rthlr. 6 gl.

Elaboratio.

1 Elle — $2\frac{3}{4}$ rthlr. — 23 Ellen?
4 — 11 — 11
23
23
253

63 rthlr. 6 gl.
24
24 gl.

5) Item, 1 Stück halb Seiden Ettemin hält 53 Ellen, die Elle vor $8\frac{3}{4}$ gl. was thuts am Gelde? facit: 19 rthlr. 7 gl. 9 pf.

Elaboratio.

1 Elle — $8\frac{3}{4}$ gl. — 53 Ellen?
4 — 35 — 35
265
159
1855

19 rthlr. 7 gl. 9 pf.
12 2
36 pf.

6) Item, 1 Loth Silber kostet $14\frac{1}{2}$ gl. wie theuer kommen 3 Marck 9 Loth? fac. 34 rthlr. 10 gl. 6 pf.

Elabo-

Elaboratio.

1 Loth — — $14\frac{1}{2}$ gl. — — 3 Marck 9 Loth?

2 — 29 — 16

57
29

513
114

1653

34 rthlr. 10 gl. 6 pf.

12 pf.

7) Item, 1 Elle Band vor $9\frac{3}{4}$ pf. wie kommen 18 Ellen? fac. 14 gl. $7\frac{1}{2}$ pf.

Elaboratio.

1 Elle — — $9\frac{3}{4}$ pf. — — 18 Ellen?

4 — 39
18

312
39

7021

14 gl. $7\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{2}$ pf.

8) Item, 1 Pfund Rindfleisch vor 10 pf. wie theuer $19\frac{1}{4}$ Pfund? fac. 16 gl. $\frac{1}{2}$ pf.

Elabo-

Elaboratio.

1 Pfund —— 10 pf. —— 19¾ Pfund?

4 ... 77

10

770 pf.

16 gl. ¾ | ½ pf.

9) Item, 1 Stein Seife vor 2 rthlr. 5 gl. wie 13¾ Stein?
fac. 30 rthlr. 8 gl. 9 pf.

Elaboratio.

1 Stein —— 2 rthlr. 5 gl. —— 13¾ Stein?

4 ... 24 ... 55

53 ... 53

165

275

2915

30 rthlr. 8 gl. | 9 pf.

12

36 pf.

10) Item, einer kauft 35¾ Pfund Grünspan, das Pfund vor ¾ rthlr. was beträgts am Gelde?

fac. 26 rthlr. 19½ gl.

Elaboratio.

1 Pfund — $\frac{3}{4}$ rthlr. — $35\frac{3}{4}$ Pfund?

4	3	143
4		3
16		429

(1
~~1~~4
~~2~~~~0~~(3
4~~2~~~~9~~ | 26 rthlr.
~~1~~~~6~~~~6~~ |
~~1~~ 24
52
26
312 gl.

~~1~~~~6~~
~~2~~~~8~~(8
~~3~~~~1~~~~2~~ | 19 $\frac{8}{16}$ | $\frac{1}{2}$ gl.
~~1~~~~6~~~~6~~ |
~~1~~

11) Item, vor 1 rthlr. bekommt man $5\frac{1}{4}$ Ellen Flohr, wie viel wird man vor $21\frac{1}{3}$ rthlr. bekommen?

facit: 112 Ellen.

Elaboratio.

1 rthlr. — $5\frac{1}{4}$ Ellen — $21\frac{1}{3}$ rthlr.?

4 der m. N.	21	64
3 der h. N.		21
12		64
		128
		1344

~~1~~~~2~~
~~1~~~~3~~44 | 112 Ellen
~~1~~222 |
~~1~~~~1~~

12) Item,

12) Item, 1 Centner um $3\frac{3}{4}$ rthlr. wie theuer $32\frac{15}{16}$ Centner?

fac. 123 rthlr. 12 gl. 4 pf. 1 hl.

Elaboratio.

```
1 Centner  ——  3¾ rthlr.  ——  32 15/16 Centner?
4 der m. Nen.  15              197
16 der h. N.                   33
64                             527
                               15
                               2635
                               527
                               7905

  (3         (2          (3
  84          8          4(2
 1818(3      18(4       288|4 pf.   64|1 hl.
 7905|123 rthlr. 792|12 gl.  64|        64|
 6444|       644|            2
  66 24       6 12       64 hl.
 132          48
  66          24
 792 gl.     288 pf.
```


13) Item,

13) Item, 1 Loth um 18 gl. $9\frac{2}{3}$ pf. wie kommen 3 Centner 18 Pfund $20\frac{2}{3}$ Loth?

fac. 8741 rthlr. 23 gl. $3\frac{7}{9}$ pf.

Elaboratio.

1 Loth — 18 gl. $9\frac{2}{3}$ pf. — 3 Cent. 18 Pfund $20\frac{2}{3}$ Loth?

3	12	110
3	45	348 Pfund
9	18	32
	$225\frac{2}{3}$	696
	677	1046
		$11156\frac{2}{3}$ Loth
		33470
		677
		234290
		23429
		20082
		22659190

```
                          1    pf.      1
                                       1 3 2(2 gl.
  4 1 6 6 7 7(7     1 2 9   1(3      4 7 0 4(3
2 2 6 8 9 1 9 0 | 2 8 1 7 6 8 7 | 2 0 9 8 0 7 | 8741 rthlr. 23 gl. 3 7/9 pf.
  9 9 9 9 9 9 9 | 1 2 2 2 2 2 2 |   2 4 4 4 4 |
                    1 1 1 1 1          2 2 2
```

14) Item,

14) Item, 1 Pfund vor 18 gl. weniger $9\frac{2}{3}$ pf. wie kommen 8 Centner weniger $99\frac{3}{4}$ Pfund?

fac. 558 rthlr. 23 gl. $11\frac{7}{12}$ pf.

Elaboratio.

```
1 Pfund  —  18 gl ∺ 9⅔ pf.  —  8 Cent. ∺ 99¾ Pfund?
   3          12                  110
   4          36                  880
  12          18                   99¾ subtr.
             216                  780¼
               9⅔ subtr.         3121
             206⅓                 619
             619                28089
                                 3121
                                18726
                              1931899
```

```
                          (1
  x x x      x            2          (2
  7 x 2 0 x(7 | 4 4 x 7 pf. |  x 2 8(3 gl.
x 9 3 x 8 9 9 | x 6 0 9 9(1 | x 3 4 x 8 | 558 rthlr. 23 gl. 11 7/12 pf.
x 2 2 2 2 2 2 | x 2 2 2 2 2 |   2 4 4 4 |
  x x x x x   |   x x x x   |     2 2
```

15) Item, 1 Loth um 19 gl. 6 pf. 1 hl. wie $12\frac{3}{4}$ Centner?

facit: 36542 rthlr. 22 gl.

Elaboratio.

1 Loth —— 19 gl. 6 pf. 1 hl. —— $12\frac{3}{4}$ Centner?

2

12
44
19
234 pf.
2
469 hl.
44880
37520
3752
1876
1876
21048720 hl.

110
120
12
1320
$82\frac{1}{2}$ Pfund ist $\frac{3}{4}$ Cent.
$1402\frac{1}{2}$
32
2804
4206
44864
16 Loth ist $\frac{1}{2}$ Pfund darzu
44880 Loth

1
21048720
22222222

21
298
10824360
1222222
11111

1 (2
131 3 gl
28327(2
877030
244444
2222

36542 rthlr. 22 gl.

16) Item, 1 Metze vor 12 gl. weniger 4 pf. und weniger $1\frac{1}{2}$ Heller, wie kommen $18\frac{3}{4}$ Malter weniger 3 Scheffel und weniger $2\frac{3}{4}$ Metzen?

facit: 1716 rthlr. 2 gl. 1 pf. - $\frac{1}{8}$ hl.

1 M. - 12 gl. ∺ 4 pf. ∺ $1\frac{1}{2}$ hl. - $18\frac{3}{4}$ Mr. ∺ 3 Schfl. ∺ $2\frac{3}{4}$ Metz.

```
 2     12              12
 4     24              36
 8     12              18
      144             216
        4 pf. subtr.    9 Scheffel sind ¾ Malter, die darzu
      140 pf.         225
        2               3 Scheffel weniger, die subtr.
      280             222 Scheffel
       .1½ hl. subtr.  16
      278½ Heller    1332
      557             222
                     3552
                      .2¾ Metzen weniger, die subtr.
                     3549¼
                    14197
                      557
                    99379
                   70985
                  70985
                  7907729
```

```
                    x2x    x3x2
76384(1 | x       | x207(1 | 2734(2 |
7907829 | 988466  | 494233 | 4x186  | 1716 rthlr. 2 gl. 1 pf. - ⅛ hl.
8888888 | 222222  | x22222 | 24444  |
                    xxxx     222
```

17) Item,

17) Item, 1 Stein Lüneburger Flachs vor 3 rthlr. $5\frac{3}{4}$ gl. wie theuer kommen $57\frac{1}{2}$ Centner $1\frac{1}{2}$ Stein? fac. 936 Rthlr. 5 gl. 9 pf.

Elaboratio.

1 Stein —— 3 rthlr. $5\frac{3}{4}$ gl. —— $57\frac{1}{2}$ Centn. $1\frac{1}{2}$ Stein?

4 | 24 | 5
--- | $77\frac{3}{4}$ | 285
 | 311 | $2\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$ add.
 | | 289 Stein

311
289
289
867
89879

89879 | 22489 | 936 rthl. 5 gl. 9 pf.
44444 | 2444

12 22
36 pf.

36 | 9 pf.
4

18) Item, 1 Stück Acker von einem Scheffel vor 100 thlr. wie theuer kommen $18\frac{3}{4}$ Scheffel? fac. 1875 rthlr.

Elaboratio.

1 Stück —— 100 rthlr. —— $18\frac{3}{4}$ Stück?

4

75
100
7500

7500 | 1875 rthlr.
4444

19) Item, 1 Stein Wachs um $3\frac{5}{8}$ rthlr. wie 12 Centner $3\frac{2}{3}$ Stein? fac. 230 rthlr. 19 gl.

Elabo-

Elaboratio.

1 Stein —— $3\frac{5}{8}$ rthlr. —— 12 Centn. $3\frac{2}{3}$ Stein?

```
 8          29          5
 3                     63⅔
24                    191
                       29
 1                   1719
 171                  382
 8889 | 230 rthlr.   8    21
 2444 |              488 | 19 gl.
 22 24               244
 76                   2
 38                  5539
456
```

20) Item, 1 Mandel Eyer vor 7 Kayser-Kreutzer, wie theuer $13\frac{1}{2}$ Schock? fac. 4 rthlr. 6 Kgl.

Elaboratio.

1 Mandel —— 7 KXer —— $13\frac{1}{2}$ Schock?

```
                                  4
                                 52
                                  2 Mandeln ist ½ Schock
 1                               54
 878 | 126 | 4 rthlr. 6 Kgl.      7
 888 |  30 |                    378
```

Nach Schlesischer Müntze.

21) Item, 1 Elle Atlas um 1 rthlr. 18 sgl. wie $\frac{1}{4}$ Elle? fac. 12 sgl.

Elaboratio.

1 Elle —— 1 rthlr. 18 sgl. —— $\frac{1}{4}$ Elle?

4 | 30 | 48

48 | 12 sgl.
44 |

22) Item, 1 Elle vor 1 rthlr. 19 sgl. 4 Denar, wie $\frac{1}{8}$ Elle?
fac. 6 sgl. 2 pf.

Elaboratio.

1 Elle —— 1 rthlr. 19 sgl. 4 pf. —— $\frac{1}{8}$ Elle?

8 | 30 | 49 | 12 | 102 | 49 | 592

8 1 2
592 | 74 | 6 sgl. 2 pf.
88 | 12 |

23) Item, 1 Pfund Saffran um 7 rthlr. 28 sgl. 6 pf. wie $\frac{1}{16}$ Pfund?
fac. 14 sgl. $10\frac{7}{8}$ pf.

Elaboratio.

1 Pfund —— 7 rthlr. 28 sgl. 6 pf. —— $\frac{1}{16}$ Pfund?

16 | 30 | 238 | 12 | 482 | 238 | 2862

1 1
8 6 (1
1 2 4 (4 8 (0
2 8 6 2 | 1 7 8 | 14 sgl. $10\frac{14}{16}$ | $\frac{7}{8}$ pf.
1 6 6 6 | 1 2 2 |
1 1 1

24) Item,

24) Item, 1 Pfund um 9 sgl. 6 Denar, wie 30¾ Pfund?
fac. 14 fl. 12 sgl. 1½ pf.

Elaboratio.

```
1 Pfund  ——  9 sgl. 6 pf.  ——  30¾ Pfund?
   4             12              123
                114              114
                                 492
                                123
                               123
                               14022

               2 pf.
  2  (2 | 1 1 2(1 | (1 sgl.
 14022  | 3 8 0 8 | 2 0(2 | 14 fl. 12 sgl. 1 2/4 | 1/2 pf.
  4444  | 1 2 2 2 | 2 2 0 |
             1 1
```

25) Item, 1 Elle Zeug vor 8 sgl. 4 Denar, wie 23½ Ellen?
fac. 6 rthlr. 15 sgl. 10 pf.

Elaboratio.

```
1 Elle  ——  8 sgl. 4 pf.  ——  23½ Ellen?
  2            12              47
              100              100
                               4700

           (1
           2 2
  1      1 1 1     (1
 4700 | 2 3 5(0 | 1 0(5 | 6 rthlr. 15 sgl.
 2222 | 1 2 2 2 |   3 0 |
           1 1
```

26) Item, 1 Pfund Waare vor $\frac{1}{2}$ rthlr., wie $\frac{3}{4}$ Centner?
fac. $49\frac{1}{2}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Pfund —— $\frac{1}{2}$ rthlr. —— $\frac{3}{4}$ Centner?

2 | 1 | 99 Pfund sind $\frac{3}{4}$ Cent.

1 (1
9 9 | $49\frac{1}{2}$ rthlr.
2 2

27) Item, 1 Elle Schleyer vor $\frac{1}{3}$ rthlr. wie $\frac{3}{4}$ Elle? fac. $\frac{1}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Elle —— $\frac{1}{3}$ rthlr. —— $\frac{3}{4}$ Elle?

3 | 1 | 3
4 | | 1
12 | | 3

$\frac{3}{12}$ | $\frac{1}{4}$ rthlr.

28) Item, 1 Elle Schleyer vor $\frac{3}{8}$ rthlr. wie 6 Stück à 9 Ellen?
fac. $20\frac{1}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

1 Elle —— $\frac{3}{8}$ rthlr. —— 6 Stück à 9 Ellen?

8 | 3 | 9
| | 54
| | 3
| | 162

1 8 (2
8 8 | $20\frac{2}{8}$ | $\frac{1}{4}$ rthlr.

29) Item,

29) Item, 1 Elle Zeug vor 2 fl. 7 sgl. wie $\frac{2}{3}$ Ellen?

fac. 1 fl. 11$\frac{1}{3}$ sgl.

Elaboratio.

1 Elle —— 2 fl. 7 sgl. —— $\frac{2}{3}$ Elle?

3   20   2

47

2

94

1(1

94 | 3(1 | 1 fl. 11$\frac{1}{3}$ sgl.

33 | 20 |

30) Item, 1 Centner vor 12$\frac{3}{5}$ rthlr. wie $\frac{3}{4}$ Centner?

facit: 9 rthlr. 13$\frac{1}{2}$ sgl.

Elaboratio.

1 Centner —— 12$\frac{3}{5}$ rthlr —— $\frac{3}{4}$ Centner?

5   63   3

4   3

20   189

(1

189(9 | 9 rthlr.   270(0 | 13$\frac{1}{2}$ sgl.

20 | 220 |

30

270 sgl.

Der andere Haupt-Punct in gebrochenen Zahlen.

In diesem Haupt-Puncte darf man sich nur an die Erklärungen des ersten halten, wie man daselbst mit Brüchen umgegangen, so verhält man sich auch hierinnen. Nur das eintzige ist zu mercken: daß man den förderſten Nenner in das Hinterste, und den mittelsten in das Förderste setzen muß. Im übrigen ist die Operation in allen einerley. Folget demnach

Zum Ersten.

Wenn Forne ein Bruch ohne Gantze stehet.

1) Wenn $\frac{3}{4}$ Ellen Tuch vor 3 rthlr. bezahlet werden, wie theuer kommt 1 Elle? facit: 4 rthlr.

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Ellen —— 3 rthlr. —— 1 Elle?
3 —— 4 —— 4
12

12/3 | 4 rthlr.

Erklär. 1) Setze den Zehler 3 ab unter den Nenner 4; 2) Gehe mit dem fördern Nenner 4, in den hintern Satz; 3) Operire ferner, wie du gelehret worden bist. 4) Die Probe hierauf wird nach dem ersten Haupt-Puncte gemacht.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $\frac{2}{3}$ Centner vor 4 rthlr. wie kommt 1 Centner?
fac. 6 rthlr.

Elabo-

Elaboratio.

$\frac{2}{3}$ Centner —— 4 rthlr. —— 1 Centner?

2   3/12   3

12/2 | 6 rthlr.

3) Item, $\frac{5}{6}$ Stein Inselt vor 4 rthlr. wie kommt 1 Stein? fac. $4\frac{4}{5}$ rthlr.

Elaboratio.

$\frac{5}{6}$ rthlr. Stein —— 4 rthlr. —— 1 Stein?

5   6/24   6   5(4/8 | $4\frac{4}{5}$ rthlr.

Zum andern.

Wenn Forne und in der Mitten Brüche ohne Gantze stehen.

1) Wenn $\frac{7}{8}$ Pfund um $\frac{7}{16}$ rthlr. bezahlet werden, wie theuer wird 1 Pfund kommen? fac. $\frac{1}{2}$ rthlr. oder 12 gl.

Elaboratio.

$\frac{7}{8}$ rthlr. — — $\frac{7}{16}$ — — 1 Pfund?

7   7   8

16   7

112   56

$\frac{56}{112} | \frac{14}{28} | \frac{2}{4} | \frac{1}{2}$ rthlr. (4, 7, 2)

Erklär. 1) Setze die Zehler sowohl Forne als auch in der Mit-

ten

ten gehöriger maßen ab; 2) Gehe mit dem fördersten Nenner in das Hinterste, und mit dem mittelsten in das Förderste; 3) Multiplicire mit dem mittlern Satze dem hintern, kommen 56, solche Summa sollt du durch den fördern Satz abdividiren, weil es aber nicht angehet, so setze es Bruchweise also: $\frac{56}{112}$, welchen du durch 4, 7 und 2 abbreviren kannst. Oder, ehe du die Nenner translocirest, so dividire mit dem fördern in den mittlern, nehmlich 8 in 16, kömmt 2, mit dieser 2 vermehre den fördern Satz, und procedire ferner, wie folgende Elaboration ausweiset:

$\frac{7}{8}$ Pfund ——	$\frac{7}{16}$ rthlr. ——	1 Pfund?
7	7	
2		7
14		$\frac{7}{14}$ | $\frac{1}{2}$ rthlr.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $\frac{3}{4}$ Pfund, um $\frac{2}{3}$ rthlr. wie 1 Pfund? fac. $\frac{8}{9}$ rthlr. oder 21 gl. 4 pf.

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Pfund ——	$\frac{2}{3}$ rthlr. ——	1 Pfund?
3	2	4 der fördere Nenner
3 der m. Nen. ——	4	
9	8	$\frac{8}{9}$ rthlr.

3) Item, $\frac{7}{8}$ Pfund um $\frac{3}{5}$ rthlr. wie kommt — 1 Pfund?

7	3		8
5			3
35		$\frac{24}{35}$ rthlr.	24

Wenn ich den Bruch resolvire, so beträgt er mir 16 gl. $5\frac{17}{35}$ pf.

Zum

1) Wenn $3\frac{2}{3}$ Eilen $\frac{3}{4}$ rthlr. kosten, wie theuer wird 1 Elle kommen? fac. $\frac{9}{44}$ rthlr. oder 4 gl. 10 pf. $1\frac{9}{11}$ Heller.

Elaboratio.

$3\frac{2}{3}$ Ellen —— $\frac{3}{4}$ rthlr. —— 1 Elle?

11	3	3
4	3	
44	9	$\frac{9}{44}$ rthlr.

Erklär 1) Richte forne den Bruch ein, kommt 11; 2) Setze in der Mitten den Zehler ab; 3) Translocire die Nenner, und procedire, wie oben gelehret worden.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $1\frac{1}{2}$ Pfund um $\frac{7}{8}$ rthlr. wie theuer kommt 1 Pfund? facit: $\frac{7}{12}$ rthlr.

Elaboratio.

$1\frac{1}{2}$ Pfund —— $\frac{7}{8}$ rthlr —— 1 Pfund?

3	7	2
8		7
24		14

$\frac{14}{24} \big| \frac{7}{12}$ rthlr. (2)

Oder:

$1\frac{1}{2}$ Pfund —— $\frac{7}{8}$ rthlr. —— 1 Pfund?

3	7
4	
12	$\frac{7}{12}$ rthlr.

NB. Hier ist der fördere Nenner in den mittelsten dividiret, und der Quotient forne hingesetzet worden.

3) Item,

3) Item, $2\frac{3}{4}$ Loth um $\frac{5}{6}$ rthlr. wie theuer kommt 1 Loth?
fac. $\frac{10}{33}$ rthlr.

Elaboratio.

$2\frac{3}{4}$ Loth —	$\frac{5}{6}$ rthlr. —	1 Loth?
11	5	4 der fördere Nenner
6 der m. N.		5
66		20

$\frac{20}{66}$ | $\frac{10}{33}$ rthlr.

Zum Vierten.

Wenn Forne ein Bruch ohne Gantze, und in der Mitten ein Bruch mit Gantzen stehet.

1) Wenn $\frac{3}{4}$ Ellen kosten $4\frac{1}{2}$ rthlr. wie theuer kommt 1 Elle?
fac. 6 rthlr.

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Ellen —	$4\frac{1}{2}$ rthlr. —	1 Elle?
3	9	4
2	4	
6	36	

$\frac{36}{6}$ | 6 rthlr.

Erklär. 1) Richte den mittelsten Bruch ein, thut 9; 2) Setze am fördern Bruche den Zehler ab; 3) Verwechsele die Nenner, nehmlich mit dem Fördern gehe ins Hintere, und mit dem Mittlern in das Fördere.

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $\frac{15}{16}$ Centner um $75\frac{2}{3}$ rthlr. wie theuer 1 Centner?
fac. $80\frac{32}{45}$ rthlr.

Elaboratio.

$\frac{15}{16}$ Centner	— $75\frac{2}{3}$ rthlr.	— 1 Centner?
15	227	16
3	16	
45	1362	4
	227	3 8(3(2 | $80\frac{32}{45}$ rthlr.
	3632	4 5 5
		4

3) Item, $\frac{63}{64}$ Cent. um $434\frac{7}{64}$ rthlr. wie theuer kömmt 1 Centner?
fac. 441 rthlr.

Elaboratio.

$\frac{63}{64}$ Centner	— $434\frac{7}{64}$ rthlr.	— 1 Centner?
63	1743	64
64	2604	
252	27783	40
378	64	81
4032	111132	106833
	166698	1778112 | 441 rthlr.
	1778112	403222
		4033
		40

Zum Fünften.

Wenn Forne und in der Mitten Gantze und Gebrochene stehen.

1) Wenn $5\frac{1}{4}$ Ellen Indianischen Cattun um $3\frac{1}{2}$ rthlr. zu stehen kommen, wie theuer wird 1 Elle kommen? facit: $\frac{2}{3}$ rthlr. oder 16 gl.

Elaboratio.

$5\frac{1}{4}$ Ellen —— $3\frac{1}{2}$ rthlr. —— 1 Elle?

21	7	4
2 der m. Nen.	4	
42	28	$\frac{28}{42} \mid \frac{4}{6} \mid \frac{2}{3}$ rthlr. (7, 2)

Erklär. 1) Richte in der Mitten den Bruch ein; 2) Thue es auch Forne; 3) Translocire die Nenner; 4) Und weil man mit dem Fördern das Mittlere nicht dividiren kan, als wird es Bruchweise gesetzt, und der Bruch sodann abbreviret.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 1 Stück Sarge hält $29\frac{1}{2}$ Ellen, wird bezahlt vor $13\frac{3}{4}$ rthlr. wie theuer kommt 1 Elle? fac. 11 gl. $2\frac{14}{59}$ pf.

$29\frac{1}{2}$ Elle —— $13\frac{3}{4}$ rthlr. —— 1 Elle?

59	55	(2	
2	24	~~1~~ ~~3~~	(2
118	220	~~2~~ ~~4~~(2	~~4~~(8
	110	~~1~~ ~~3~~ ~~2~~ ~~0~~ | 11 gl.	~~2~~ ~~6~~ 4 | $2\frac{28}{118} \mid \frac{14}{59}$ pf. (2)
	1320	~~1~~ ~~1~~ 8 8	~~1~~ ~~1~~ 8
		~~1~~ ~~1~~	
		12	
		44	
		22	
		264	

NB. Hier

NB. Hier ist der fördere Nenner 2, in dem mittlern 4 dividiret, und mit dem Quotiente das Fördere vermehret worden.

3) Item, $3\frac{3}{4}$ Ellen Leinwand wird vor $17\frac{1}{2}$ gl. bezahlet, ist die Frage: Wie theuer 1 Elle komme? facit: 4 gl 8 pf.

Elaboratio.

$3\frac{3}{4}$ Ellen —— $17\frac{1}{2}$ gl. —— 1 Elle?

15	35	4
2	4	
30	140	

(2
1 4(0 | 4 gl.   240 | 8 pf.
3 0   30

12

240 pf.

Zum Sechsten.

Wenn Forne keine Brüche stehen.

1) Wenn 110 Pfund Waare verkauft wird pro $536\frac{1}{4}$ rthlr. wie theuer wird 1 Pfund zu stehen kommen? fac. $4\frac{7}{8}$ rthlr:

Elaboratio.

110 Pfund —— $536\frac{1}{4}$ rthlr. —— 1 Pfund?

4	2145
440	

(3
8 8
2 1 4(5 | $4\frac{385}{440}$ | $\frac{77}{88}$ | $\frac{7}{8}$ rthlr.
4 4 0

 2) Item,

2) Item, 36 Ellen vor $24\frac{2}{3}$ rthlr. wie kommt 1 Elle?
fac. $\frac{37}{54}$ rthlr. oder 16 gl. $5\frac{1}{3}$ pf.

Elaboratio.

36 Ellen —— $24\frac{2}{3}$ rthlr. —— 1 Elle?

3 —— 74

108

$\frac{74}{108}$ | $\frac{37}{54}$ rthlr. oder 16 gl. $5\frac{1}{3}$ pf. (2)

Erklär. Weil man mit der fördern Zahl die mittlere nicht dividiren kann, als wird es Bruchweise gesetzt, und der Bruch sodann durch 2 abbreviret.

3) Item, 12 Loth um $36\frac{1}{2}$ rthlr. wie 1 Loth? fac. $3\frac{1}{24}$ rthlr. oder 3 rthlr. 1 gl.

Elaboratio.

12 Loth —— $36\frac{1}{2}$ rthlr. —— 1 Loth?

2 —— 73

24

1(1
73 | $3\frac{1}{24}$ rthlr. oder 3 rthlr. 1 gl.
24 |

Zum Siebenden.

Wenn in der Mitten keine Brüche stehen.

1) Wenn $7\frac{2}{3}$ Centner kosten 9 rthlr. wie theuer wird 1 Cent. kommen?
fac. $1\frac{4}{23}$ rthlr.

$7\frac{2}{3}$ Centner —— 9 rthlr. —— 1 Centner?

23 —— 3 —— 3

27

(4
27 | $1\frac{4}{23}$ gl.
23 |

Erklär.

Erklär. 1) Richte forne den Bruch ein, so kommen 23 Drittel; 2) Gehe mit dem fordern Nenner ins Hintere, kommt 1 Drittel; 3) Multiplicire mit dem hintern Drittel das Mittlere, kommen 27 Drittel; 4) Solche dividire ab durch die fördere Zahl, so kommt das Facit.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $6\frac{3}{4}$ Pfund vor 12 rthlr. wie kommt 1 Pfund?
fac. $1\frac{7}{9}$ rthlr.

Elaboratio.

$6\frac{3}{4}$ Pfund	—	12 rthlr.	—	1 Pfund?
27		4		4
		48		

21 3
48 | $1\frac{21}{27}$ | $\frac{7}{9}$ rthlr.
27

3) Item, $8\frac{5}{6}$ Ellen vor 20 rthlr. wie kommt 1 Elle? fac. $2\frac{14}{53}$ rthlr.

Elaboratio.

$8\frac{5}{6}$ Ellen	—	20 rthlr.	—	1 Elle?
53		6		6
		120		

(1 (4
1 2 0 | $2\frac{14}{53}$ rthlr.
5 3

Hierauf hat man noch zu mercken:

1) Wenn ungleiche Benennung in der Mitten.

Zum Exempel, so $96\frac{1}{4}$ Ellen 171 rthlr. 19 gl. $11\frac{1}{8}$ pf. kosten, wie theuer wird 1 Elle zu stehen kommen?

fac. 1 rthlr. 18 gl. $7\frac{1}{2}$ pf.

Elabo-

Elaboratio.

$96\frac{3}{4}$ Ellen —— 171 rthlr. 19 gl. $11\frac{5}{8}$ pf. —— 1 Elle?

```
387          24
  2         ----
----        693
774         343
           ----
           4123
             12
           ----
           8247
           4124
          ------
          49487 5/8
          ------
          395901
```

387 (above the arc)

$\frac{387}{774}$ | $\frac{1}{2}$ Theil.

Oder:

3, 3, 43 (above the arcs)

$\frac{387}{774}$ | $\frac{129}{258}$ | $\frac{43}{86}$ | $\frac{1}{2}$ Theil.

```
      (3
    1 4(8
  1 8 1 0          1 pf.(1 gl.
  4 0 2 6(7    1 3(7 | 4(8
3 9 8 9 0 1 | 8 1 1 | 4 2 | 1 rthlr. 18 gl. 7½ pf.
  7 7 4 4 4 | 1 2 2 | 2 4 |
    7 7 7        1
      7
```

Erklär. 1) Mache die 171 rthlr. mit 24 zu Groschen, und thue die beystehenden 19 gl. darzu, kommen 4123 gl.; 2) solche gebrachte Groschen mache mit 12 zu Pfennigen, und thue die oben stehenden 11 pf. darzu, kommen 49487 pf.; 3) Setze den Bruch an die Pfennige, und richte ihn ein, so hast du den mittlern Satz unter einen Nahmen gebracht; 4) Richte den fördern Satz ein; 5) Und weil der fördere Nenner 4, in dem mittlern 8, zweymal begriffen ist, als vermehre den fördern Satz mit 2; 6) Dividire des mittlern Satzes gebrachte Summa mit der fördern ab, kommen 511, die reducire durch 12 zu Groschen, und die Groschen durch 24 zu Thalern; 7) Den Bruch $\frac{387}{774}$ abbrevire durch 3, 3, und 43, oder durch den Zehler selbst.

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 110 Pfund gelten 301 rthlr. 14 gl. $7\frac{1}{3}$ pf. wie 1 Pfund?

facit: 2 rthlr. 17 gl. $9\frac{2}{3}$ pf.

Elaboratio.

```
110 Pfund  ——  301 rthlr. 14 gl. 7⅓ pf.  ——  1 Pfund?
  3             24
 ———           ————
 330           1208
                603
               ————
               7238 gl.
                 12
               ————
               14483
               7238
               ————
               86863⅓
               ————
               260590
```

```
   3(2
  2 8 4          1  (1
  8 9 1(2      1 6 pf. 2(7
2 6 0 8 9(0 | 7 8(9 | 6 8 | 2 rthlr. 17 gl. 9⅔⅔ | 8/8 | ⅔ pf.
  3 3 3 3 0 | 1 2 2 | 2 4
    3 3         1
```

3) Item, 99 Centner um 576 rthlr. 23 gl. 7½ pf. wie theuer kommt 1 Centner?

fac. 5 rthlr. 19 gl. 10½ pf.

Elaboratio.

```
99 Centner  ——  576 rthlr. 23 gl. 7½ pf.  —  1 Centner?
     2            24
  ———————       —————————
   198           2327
                 1152
                ————————
                 13847 gl.
                    12
                ————————
                 27701
                13847
                ————————
                166171½
                ————————
                432343
```

```
   1
 1 2 1
 2 8 8
 7 8 6(9           (1
1 3 0 2 6          1 2 pf.
2 4 4 8 8(9 |    4 1(0 | (1 gl.
3 3 2 3 4 3 |  1 6 7 8 | 1 3(9 | 5 rthlr. 19 gl. 10½ pf.
1 9 8 8 8 8 |  1 2 2 2 |   2 4 |             99
  1 9 9 9:       1 1                     99/198 | ½ Theil.
    1 1
```

4) Item, $36\frac{7}{8}$ Ellen gelten 92 rthlr. 19 gl. 1 pf. $\frac{5}{16}$ hl. wie theuer 1 Elle?

fac. 2 rthlr. 12 gl. 4 pf. $1\frac{1}{2}$ hl.

Elaboratio.

$36\frac{7}{8}$ Ellen —— 92 rthlr. 19 gl. 1 pf. $\frac{5}{16}$ hl. —— 1 Elle?

```
295          24
 2          377
590         185
           2227 gl.
             12
           4455
           2227
          26725 pf.
              2
          53450 5/16
         320705
         53450                295
         855205       2/5 295/590 | 1/2 Theil
```

```
   1(2
 2 2 8 1          hl.         (1 gl.
 3 6 9 6(2        (1 1 pf.    2(2
 8 8 8 2 0(5 | 1440 | 7 2(4 | 6 0 | 2 rthlr. 12 gl. 4 pf. 1 1/2 hl.
 8 9 9 9 9 0 | 222  | 1 2 2 | 2 4 |
   8 8 8              1
```

2) Wenn ungleiche Benennung Forne.

1) So 4 Malter 6 Scheffel $3\frac{11}{15}$ Viertel pro 103 rthlr. zu stehen kommen, wie theuer wird 1 Viertel kommen? facit: 11 gl. 3 pf.

Elaboratio.

```
4 M. 6 Scheff. 3 11/15 V.  —   103 rthlr.  —   1 Viert.
12                              24              15
---------                       ------
54 Scheffel                     412
4                               206
---------                       ------
219 11/15 Viertel               2472 gl.
---------                       15
1106                            ------
219                             12360
---------                       2472
3296                            ------
                                37080

     1(8(2
     4 9 3
     8 1 2(4                    21
    3 7 0 8 0 | 11 gl.        9888 | 3 pf.
    3 2 9 6 6 |               3296 |
     3 2 9
        12
    ---------
      1648
      824
    ---------
      9888 pf.
```

Erklär. 1) Mache die Malter durch 12 zu Scheffeln, die Scheffel durch 4 zu Vierteln; Füge den Bruch an die Viertel, und richte ihn ein; 3) Mit dem Nenner gehe in das Hinterste; 4) Resolvire in der

der Mitten die Thaler zu Groschen, und solche Groschen vermehre mit dem hintersten Satze; 5) Dividire die gebrachte Summa durch das Förderste ab, kommen 11 gl. und bleiben noch 824 gl. übrig, die resolvire zu Pfennigen, kommen 9888 pf. solche dividire abermahls mit dem fördern ab, kommen 3 pf.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, 9 Stein $21\frac{3}{7}$ Pfund Inselt vor 32 rthlr. wie 1 Pfund?

fac. 3 gl. 6 pf.

Elaboratio.

9 Stein $21\frac{3}{7}$ Pfund — 32 rthlr. — 1 Pfund?

22	24	7 der fördere Nenner
$219\frac{3}{7}$ Stein	128	
1536	64	
	768 gl.	
	7	
	5376	

(7(6
2 8 8(8
8 3 7 6 | 3 gl.
1 5 3 6 |

12

1536
768

9216

8 8
92 16 | 6 pf.
1 5 3 6 |

3) Item, 3 Marck 7 Loth $2\frac{6}{11}$ Quintel Silber um 34 rthlr. wie theuer kommt 1 Quintel?

fac. 3 gl. 8 pf.

Elaboratio.

```
3 Mr. 7 Loth 2 6/11 Quint. — 34 rthlr. — 1 Quint.
 16                             24          ——
———                            ————         11
 55 Loth                        136
  4                              68
———                            ————
222 6/11                         816
————                              11
228                              ————
222                              816
———                              816
2448                             ————
                                 8976


       (1(6(3
       2 7 8(2                  336
       8 9 7 6| 3 gl.          19584| 8 pf.
       2 4 4 8|                 2448|
            12
       ————
         3264
        1632
       ————
        19584 pf.
```

3) Wenn

3) Wenn ungleiche Benennung Forne und in der Mitten.

1) So 36 Pfund $18\frac{2}{3}$ Loth 756 rthlr. 1 gl. 4 pf. kosten, wie theuer wird 1 Loth zu stehen kommen?

fac. 15 gl. 6 pf.

Elaboratio.

36 Pfund $18\frac{2}{3}$ Loth —— 756 rthlr. 1 gl. 4 pf. —— 1 Loth?

```
  32              24            3
  ---            -----
  80             3025
 109             1512
 ---            ------
 1170⅔          18145 gl.
 ---              12
 3512           ------
                36294
                18145
               -------
               217744
                    3
               -------
               653232
```

```
 230
 61211          1
 302017         6 gl.
 653232 | 1 8 (6 |  15 gl. 6 pf.
 351222 | 1 2 2 |
 3511           1
 35
```

2) Item,

2) Item, 30 Centner $98\frac{1}{2}$ Pfund um 5239 rthlr. $8\frac{1}{2}$ gl. wie kommt 1 Pfund?

fac. 1 rthlr. 13 gl.

Elaboratio.

30 Centner $98\frac{1}{2}$ Pfund — 5239 rthlr. $8\frac{1}{2}$ gl. — 1 Pfund?

```
   110                  24
  ─────               ─────
  3398                20964
   30                 10478
  ─────               ──────
  3398½               125744½
  ─────               ───────
  6797                251489
```

```
   486
   8784
   7077  (1(3
 251489|37|1 rthlr. 13 gl.
  67977|24|
    679
```

NB. Weil bey diesem Exempel der förderste Nenner dem mittelsten gleich; so wird einer gegen dem andern aufgehoben, und die Multiplicirung erspahret.

3) Item, 8 Centner 12 Pfund um 922 rthlr. 23 gl. $4\frac{5}{16}$ pf. wie kömmt 1 Pfund?

fac. 1 rthlr. $9\frac{1}{4}$ pf.

Elabo-

Elaboratio.

```
8 Centner 12¾ Pfund  —  922 rthlr. 23 gl. 4 1/12 pf. — 1 Pfund?
  110                     24
 ------                ------
  892¾                  3691
 ------                1846
  3571 —              --------
     4                 22151
 ------                   12
 14284                --------
                        44306
                       22151
                      ---------
                       265816  5
                               ---
der fördere Nenner 4 in 16 habe ich 4 mahl
                      1594901
                      265816
                     ---------
                      4253061

   (0
    1
 (1 2
  4 0 (7
  1 1 1 3
  4 3 8 7 (1
1 3 9 6 0 4            1 pf.
2 4 1 7 2 0 (3 |       8 (9 |
4 2 8 3 0 6 1  |  2    9  7 | 24 | 1 rthlr. 9¾ pf.
1 4 2 8 4 4 4  |  1    2  2 | 24
  1 4 2 8 8            1
    1 4 2

                      3571
                    10713/14284 | 3/4 pf.
```

4) Item, 3 Centner, 12 Pfund, 18 Loth, $2\frac{1}{2}$ Quintel um 8298 rthlr. 2 gl. 4 pf. $\frac{1}{2}$ hl. wie kommt 1 Quintel?

fac. 4 gl. 6 pf. 1 hl.

Elaboratio.

3 Cl. 12 Pfund, 18 L. $2\frac{1}{2}$ Qu. — 8298 rthlr. 2 gl. 4 pf. $\frac{1}{2}$ hl. — 1 Qu.

110	24
342 Pfund	33194
32	16596
692	199154 gl.
1027	12
10962 Loth	398312
4	199154
$43850\frac{1}{2}$ Qu.	2389852 pf.
87701	2
	$4779704\frac{1}{2}$ hl.
	9559409

```
    7 6                hl.  pf.
  1 8 8 6 3            (1   1 (6
  9 8 8 9 4 0 9 | 1 0 9 | 8 4 | 4 gl. 6 pf. 1 hl.
  8 7 7 0 1 1 1 |   2 2 | 1 2 |
    8 7 7 0 0
      8 7 7
```

5) Item, 1 Centner, 10 Pfund, $18\frac{7}{8}$ Loth um 5892 rthlr. 3 gl. $8\frac{2}{3}$ pf. wie kommt 1 Loth?

fac. 1 rthlr. 12 gl. $7\frac{1}{4}$ pf.

Elabo-

Elaboratio.

1 Cent. 10 Pfund 18 $\frac{7}{8}$ Loth — 5892 rthlr. 3 gl. 8 $\frac{1}{32}$ pf. — 1 Loth?

```
110                    24
———                    ————
120 Pfund.             23571
 32                    11784
———                    ————
258                    141411 gl.
36                         12
———                    ————
3858 7/8 Loth          282830
———                    141411
30871                  ————
   4                   16969409 pf.
———
123484
```

der fördere Nenner: 8 in 32 habe ich 4 mahl

```
 3393889
 5090820
————
54302089
```

```
        (2
      (9 3
      1 2 6
      3 0 3(6
    1 2 1 4 3
    4 3 0 6 9(1
    8 9 1 8 0 4       1pf.    gl.
  1 6 1 4 0 4 6(3 | 1 7(7 (1(2
  8 4 3 0 2 0 8 9 | 4 3 9 | 3 6 | 1 rthlr. 12 gl. 7¾ pf.
  1 2 3 4 8 4 4 4 | 1 2 2 | 2 4 |
    1 2 3 4 8 8     1
      1 2 3 4
```

30871

$\frac{9}{1}\frac{2}{2}\frac{6}{3}\frac{1}{4}\frac{3}{8}\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ pf.

NB. Die Zahl 30871, damit du den großen Bruch abbreviren kannst suche also: Dividire mit dem Zehler 92613 den Nenner 123484, und weil es nicht aufgehet, so nimm das überbliebene 30871, und dividire damit den Divisorem, als den Zehler 92613, so gehet es auf, und so hast du die Zahl gefunden.

Nach Schlesischer Müntze.

6) Item, 3 Pfund $2\frac{1}{3}$ Quintl. Saffran vor 45 rthlr. $2\frac{1}{6}$ sgl. wie 1 Quintlein? fac. $3\frac{1}{2}$ sgl.

Elaboratio.

3 Pfund $2\frac{1}{3}$ Quintl. — 45 rthlr. $2\frac{1}{6}$ sgl. — 1 Quintl.?

32 | 30
98 Loth | $1352\frac{1}{6}$
4 | 8113
$386\frac{1}{3}$ Qu.
1159
2
2318

(1(1(5
2 2 8(9
8 1 1 3 | $3\frac{1}{2}$ sgl.
2 3 1 8 |

1159
$\frac{1159}{2318}$ | $\frac{1}{2}$ Theil.

7) Item, 1 Pfund $14\frac{2}{3}$ Untzen Ambra vor 150 rthlr. 24 sgl. wie 1 Untze? facit: 4 rthlr. 27 sgl. $6\frac{6}{23}$ Denar.

Elaboratio.

1 Pfund $14\frac{2}{3}$ Untzen — 150 rthlr. 24 sgl. — 1 Untze?

16 | 30 | 3
$30\frac{2}{3}$ | 4524
92 | 3
13572

```
        8(4
        7 8
      4 3 9 8   (2
    2 3 8 7 2 | 2 4(7 | 4 rthlr. 27 sgl. 6 2/3 Denar
    9 2 2 2   |   3 0 |
      9 9 12
      ------              (2
        96                3(4    4
        48              8 7 8 | 6 24/32 | 2/3 Denar.]
      ------                9 2 |
      576 pf.
```

8) Item, 1 Centner $10\frac{1}{2}$ Pfund vor 12 rthlr. $18\frac{1}{3}$ sgl. wie 1 Pfund? facit: 2 sgl. $7\frac{42}{57}$ Denar.

Elaboratio.

```
1 Centner 10½ Pfund  —  12 rthlr. 18⅓ sgl.  —  1 Pfund?
   132                     30                   2
  ------                 ------
   142½                    378⅓
  ------                 ------
   285                    1135
     3                       2
  ------                 ------
   855                    2270

      (5               (7(3
      8(6              2 2 7(5
    2 2 7(0 | 2 sgl.   8 7 2 0 | 7 42/57 Denar   235/855 | 147/171 | 42/57
    8 8 8   |          8 8 8   |
      12
   --------
     1120
     560
   --------
     6720
```

Beschluß-Exempel

des andern Haupt-Puncts, außer der Ordnung.

1) Wenn 35 Pfund Grünspan um $26\frac{1}{4}$ rthlr. bezahlet wird, wie kommt 1 Pfund? fac. $\frac{3}{4}$ rthlr. oder 18 gl.

Elaboratio.

35 Pfund — $26\frac{1}{4}$ rthlr. — 1 Pfund?

4 | 105
140

$\frac{105}{140} \mid \frac{21}{28} \mid \frac{3}{4}$ (5, 7)

2) Item, 4 Ballen 3 Rieß Pappier um $35\frac{5}{6}$ rthlr. wie 1 Rieß? fac. $\frac{5}{6}$ rthlr. oder 20 gl.

Elaboratio.

4 Ballen 3 Rieß — $35\frac{5}{6}$ rthlr. — 1 Rieß?

10 | 215
43 | 43
6
258

$\frac{215}{258} \mid \frac{5}{6}$ rthlr. oder 20 gl.

3) Item, $10\frac{2}{3}$ Malter Weitzen um 288 rthlr. wie 1 Scheffel? fac. $2\frac{1}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

$10\frac{2}{3}$ Malter — 288 rthlr. — 1 Scheffel?

12
120
add. 8 ist $\frac{2}{3}$ Malter
128

(3, 4(2, 8, 4)

$\frac{288}{128} \mid 2\frac{32}{128} \mid \frac{4}{16} \mid \frac{1}{4}$ rthlr.

4) Item,

4) Item, 1 Stück halb Seiden Ettemin, hält 53 Ellen vor 17 rthlr. $7\frac{3}{4}$ gl. wie kommt 1 Elle? fac. $8\frac{3}{4}$ gl.

Elaboratio.

53 Ellen —— 19 rthlr. $7\frac{3}{4}$ gl. —— 1 Elle?

4	24	
212	83	(1(5
	38	2 7 (9 53
	$463\frac{3}{4}$	1 8 5 5 | $8\frac{159}{212}$ | $\frac{3}{4}$ gl.
	1855	2 1 2 |

5) Item, 3 Marck 9 Loth Silber um 34 rthlr. $10\frac{1}{2}$ gl. wie 1 Loth? fac. $14\frac{1}{2}$ gl.

3 Mr. 9 Loth —— 34 rthlr. $10\frac{1}{2}$ gl. —— 1 Loth?

16	24	
57	146	(5
2	68	1 7
		8 1 (7 57
114	$826\frac{1}{2}$	1 6 5 3 | $14\frac{57}{114}$ | $\frac{1}{2}$ gl.
	1653	1 1 4 4 |
		1 1

6) Item, vor $21\frac{1}{3}$ rthlr. bekommt man 112 Ellen, wie viel wird man bekommen vor 1 rthlr.? fac. $5\frac{1}{4}$ Ellen.

$21\frac{1}{3}$ rthlr. —— 112 Ellen —— 1 rthlr.?

64	3	
	336	(1 16
		3 3 (6 | $5\frac{16}{64}$ | $\frac{1}{4}$ Ellen.
		6 4 |

7) Item,

7) Item, 3 Centner 18 Pfund 20⅔ Loth um 8741 rthlr. 23 gl. 3⅞ pf. wie theuer kommt 1 Loth? fac. 18 gl. 9⅔ pf.

Elaboratio.

3 Cent. 18 Pfund 20⅔ Loth — 8741 rthlr. 23 gl 3⅞ pf. — 1 Loth?

```
   110                      24               3
 -------               ----------          ----
   348                   34987
    32                   17482
 -------               ----------
   716                   209807
  1044                       12
 -------               ----------
 11156⅔                  419617
 -------                 209807
  33470                ----------
      9                 2517687⅞
 -------               ------------
 301230                 22659190
                               3
                       ------------
                        67977570
```

```
   (0
    1
  (0 6
 (2 1 7 (8               1
 1 7 3 1 9 (2          1 0 9
6 7 9 7 7 8 7 (0 | 2 2 8 | 18 gl. 9⅔ pf.      |2/3 0/0 0/1 8/2 2/3| 66924/100041 | 2/3 pf.
3 0 1 2 3 3 3 0  | 1 2 2 |                          3        3347
 3 0 1 2 2             1
  3 0 1
```

8) Item, 8 Centner weniger 99¾ Pfund um 558 rthlr. 23 gl. 11 7/12 pf. wie kommt 1 Pfund?

facit; 18 gl. ÷ 9⅔ pf. oder 17 gl. 2⅓ pf.

Elabo-

Elaboratio.

8 Centner ÷ $99\frac{3}{4}$ Pfund — 558 rthlr. 23 gl. $11\frac{7}{12}$ pf. — 1 Pfund?

```
110                      24
---                      ----
880                      2255
÷ .9.9.¾ subtr.          1116
---------------          ----
780¼ Pfund               13415
---------                12
3121                     -----
  12 mittlere Nenn.      26841
-----                    13415
6242                     ---------
3121                     160991 7/12
-----                    ---------
37452                    321989
                         160991
                         -------
                         1931899
                               4
                         -------
                         7727596
```

1 Pfund × 4

```
     (1
      8   (4
    2 3 (2 7               1
 1  3 4 8 1 (8 (4   1  8 (2 pf.
 7  7 2 7 8 9 6 | 2 0 6 | 17 gl.
 3  7 4 5 2 2 2 | 1 2 2 |
    3 7 4 5 8          1
      3 7 4
```

$2\frac{12484}{37452} \,|\, \frac{3121}{9363} \,|\, \frac{1}{3}$ pf.

9) Item, $4\frac{3}{4}$ Centner, $22\frac{2}{3}$ Pfund, $18\frac{1}{2}$ Loth um 13689 rthlr. 2 gl. $4\frac{3}{8}$ pf. wie theuer kommt 1 Loth?

fac. 18 gl. $9\frac{1}{4}$ pf.

Elaboratio.

4¾ Cent. 22⅔ Pfund 18½ Loth = 13689 rthl. 2 gl. 4⅜ pf. , 1 Loth?

```
         110
    ----------
         440
¾ Centn. ist 82½ Pfund }
             22⅔ Pfund } add.
    ----------
         545⅙ Pfund
          32
    ----------
         1090
        1635
    ----------
        17440 Loth
⅙ Pfund ist , 5⅓ Loth
              18½ Loth
    ----------
        17463⅚
    ----------
        104783
             8
    ----------
        838264
```

```
         24
    ----------
       54758
      27378
    ----------
      328538 gl.
          12
    ----------
      657080
     328538
    ----------
     3942460⅜ pf.
    ----------
    31539683
           6
    ----------
   189238098
```

```
             2          104783
6 2 8 5 9 8 | 3 1 4 3 4 2 | 3  pf.
8 3 8 2 6 4 | 4 1 9 1 3 2 | 4
```

6 (Loth)

```
    (2 (8
   (6 3 9
  4 8 7 0 (6
  8 9 2 1 7
  1 8 8 8 0 (9           2
 2 3 6 9 6 2 1       1 0 (9
1 8 9 2 3 8 0 9 (8 | 2 2 8 | 18 gl. 9¾ pf.
 8 3 8 2 6 4 4 4   | 1 2 2 |
  8 3 8 2 6 6          1
    8 3 8 2
```

10) Item,

10) Item, 18¾ Malter weniger 3 Scheffel und weniger 4¾ Metzen um 1716 rthlr. 2 gl. 1 pf. ⅛ hl wie theuer kommt 1 Metze? fac 12 gl. ∴ 4 pf. ∴ 1½ hl. oder 11 gl. 7 pf. ½ hl.

Elaboratio.

18¾ Malt. ∴ 3 Schfl. 2¾ Metz. · 1716 rthlr. 2 gl. 1 pf. ⅛ hl. · 1 Metz.

```
   12                                   24                 4
  ----                                 ----              ----
   36                                  6866
  18                                   3432
    9 Scheffel sind ¾ Metz.           ------
  ----------                          41186 gl.
  225 Scheffel                           12
  ∴ 3 subtr.                          ----------
  ----------                          82373
  222 Scheffel                        41186
    4                                 ----------
  ----                                494233 pf.
  888 Viertel.                             2
    4                                 ----------
  ----                                988466⅛ hl.
  3552 Metzen                         ----------
  ∴ 2¾ Metzen subtr.                  7907729
  ------------------                       4
  3549¼                               ----------
  --------                            31630916
  14197
      8 m. N.
  --------
  113576

        (5(6
        1 6 7
        9 8 1 (7
        0 6 8 8                                  2        14197
      1 2 7 0 3 (8        3 5/1 6/3 7/5 8/7 8/6 | 1/7 4/8 1/4 9/9 7/4 | 1/2 hl.
      8 9 0 8 8 3
    1 9 0 1 6 7 9 (8 |   1
    3 1 6 3 0 9 1 6  | 278 |      1 (7 pf.
    1 1 3 8 7 6 6 6  | 222 | 1 3 9 | 11 gl. 7 pf. ½ hl.
      1 1 3 8 7 7            1 2 2 |
        1 1 3 8                1
```

11) Item, $19\frac{3}{4}$ Pfund um 7 rthlr. 13 gl. $7\frac{2}{3}$ pf. wie kömmt 1 Pfund? fac. 9 gl. $2\frac{86}{237}$ pf.

Elaboratio.

$19\frac{3}{4}$ Pfund — 7 rthlr. 13 gl. $7\frac{2}{3}$ pf. — 1 Pfund?

79	24	4
3	181 gl.	
237	12	
	369	
	181	
	$2179\frac{2}{3}$ pf.	
	6539	
	4	
	26156	

```
  2 1
  3 4(8          2(2
2 6 1 8 (6 | 1 1 0 | 9 gl. 2 86/237 pf.
2 3 7 7 7  |   1 2 |
  2 3 3
    2
```

12) Item, $5\frac{1}{4}$ Elle um 3 rthlr. 7 gl. $2\frac{1}{3}$ pf. wie kömmt 1 Elle? fac. 15 gl. $1\frac{1}{63}$ pf.

$5\frac{1}{4}$ Elle — 3 rthlr. 7 gl. $2\frac{1}{3}$ pf. — 1 Elle?

21	24	4
3	79	
63	12	
	160	
	79	
	$950\frac{1}{3}$	
	2851	
	4	
	11404	

```
    8         1
  8 1 6(1     6 pf.
1 1 4 0 4 | 1 8(1 | 15 gl. 1 1/63 pf.
  6 3 3 3 | 1 2 2 |
    6 6       1
```

13) Item, $7\frac{7}{8}$ Pfund um 48 rthlr. 14 gl. $9\frac{3}{7}$ pf. wie kömmt 1 Loth? fac. 4 gl. $7\frac{55}{98}$ pf.

Elaboratio.

$7\frac{7}{8}$ Pfund — 48 rthlr. 14 gl. $9\frac{3}{7}$ pf. — 1 Loth?

32 | 24
224 | 206
28 Loth ist $\frac{7}{8}$ ℔ | 96
252 Loth | 1166 gl.
7 | 12
1764 | 2341
 | 1166
 | $14001\frac{3}{7}$
 | 98010

1
4 (9
9 0
1 0 3
4 3 8 (9 | 1 7 pf.
9 8 0 1 (0 | 8 8 | 4 gl. $7\frac{990}{1764}$ | $\frac{330}{588}$ (3) | $\frac{55}{98}$ (6) pf.
1 7 6 4 4 | 1 2 |
1 7 6

14) Item, 637 Pfund $9\frac{11}{32}$ Loth vor $123\frac{2}{3}$ rthlr. was vor 1 rthlr.? fac. 5 Pfund 4 Loth 3 Quintel 2 dgw. 1 h/gw.

Elaboratio.

$123\frac{2}{3}$ rthlr. —— 637 Pfund $9\frac{11}{32}$ Loth — 1 rthlr.

371 | 32 | 3 der f. Nenn.
32 der m. N. | 1283 |
742 | 1911 |
1113 | $20393\frac{11}{32}$ Loth |
11872 | 40799 |
 | 61179 |
 | 652589 |
 | 3 |
 | 1957767 |

```
        (0
     (1 1(7
      8 4 0
    1 6 8 2(5
    7 1 2 3 6
    8 7 0 8 4(9 | 1 Loth
  1 9 8 7 7 6 7 | 1 6(4 | 5 ℔
  1 1 8 7 2 2 2 |   3 2 \
    1 1 8 7 2
      1 1 8   4
   ─────────────
     43036 Quint.
```

```
   (7 (4                               (5
   1 0 6 (2(0 |                       ((9(3
   4 3 0 3 6  | 3 Qu.                 7 6 4 6 |
   1 1 8 7 2  |                     2 9 6 8 0 | 2 pfgw.
       4                              1 1 8 7 2 |
   ─────────────                          2
     29680 Dgw.                     1 1 8 7 2 | 1 hlgw.
                                    1 1 8 7 2 |
```

15) Item, wenn ich vor $127\frac{8}{9}$ rthlr. 1 Centner bekomme, wie viel bekomme ich demnach vor $2158\frac{1}{8}$ rthlr?

facit: 16 Centner, 96 Pfund und 8 Loth.

Elaboratio.

```
127 8/9 rthlr. — 1 Cent. — 2158 1/8 rthlr?
─────────                  ─────────
 1151                       17265
    8                           9
─────                      ─────────
 9208                      155385

     (8                      (2
      9(0(5                   3
    6 3 1 0(7               8 7(3(0
  1 8 3 3 8 8 | 16 Centner  7 8 8 8(2
    9 2 0 8 8 |           8 8 6 2 7 0 | 96 Pfund    73664 | 8 Loth
      9 2 0 110             9 2 0 8 8                9208 |
    ───────────               9 2 0
       80570                     32
       80570                ─────────
    ───────────                4604
     886270 Pfund              6906
                            ─────────
                             73664 Loth
```

16) Item, 57½ Centner 1½ Stein Lüneburger Flachs vor 936 rthlr. 5 gl. 9 pf. wie theuer kommt 1 Stein?
facit: 3 rthlr. 5¾ gl.

Elaboratio.

```
57½ Cent. 1½ Stein — 936 rthlr. 5 gl. 9 pf. — 1 Stein?
    5            (6
  ----           339            (2(1(6           88
   285           936 | 3 rthlr.  1661 | 5 gl.   2601 | 9 pf. oder ¾ gl.
½ Cent. ist 2½ Stein  289 |       289 |           289 |
      1½ Stein    24              12
  ----          ----             ----
   289           281              441
                 138              216
                ----             ----
                1661             2601
```

Oder operire also:

```
57½ Cent. 1½ Stein — 936 rthlr. 5 gl. 9 pf. — 1 Stein?
     5                    24
  ------               ------
   285                  3749
   2½ }                 1872
   1½ } add.           ------
  ------                22469
   389                     12
                       ------
                        44947
                        22469
                       ------
                       269637
  12
  88
  1912        2 pf.
  87788    2 9 (9  1 (5 gl.
  269637 | 9 3 3 | 7 7 | 3 rthlr. 5 gl. 9 pf. oder ¾ gl.
  289999 | 1 2 2 | 2 4 |
  288       1
  2
```

17) Item,

17) Item, $9\frac{3}{4}$ Schock Ziegen-Käse vor 16 rthlr. 6 gl. wie theuer wird einer kommen? fac. 2 gute Kreutzer, oder 8 pf.

Elaboratio.

$9\frac{3}{4}$ Schock — 16 rthlr. 6 gl. — Käse?

```
               60              24
            ------          ------
              540              70
¾ Schock ist   45              32
            ------          ------
              585          390 gl.
                               12
                           ------
                              780
                              390
                           ------
                          4890 pf.      4
                                     4880 | 8 pf.
                                      888 |
```

18) Item, $20\frac{1}{2}$ Mandel Küh-Käse vor 1 rthlr. und 3 Schlesische Gröschel, wie theuer kommt 1 Mandel? fac. 6 Schlesische Gröschel.

Elaboratio.

$20\frac{1}{2}$ Mandeln — 1 rthlr. 3 Schles. Gröschel — 1 Mandel?

```
  41           24 gl.                              2
                5
             ------
              123 Schles. Grösch.  246 | 6 Schles. Gröschel
                2                   41 |
             ------
              246
```

19) Item, $13\frac{1}{2}$ Schock Eyer vor 4 rthlr. 6 Kgl. wie theuer kommt 1 Mandel? fac. 7 Kreutzer.

Elabo-

Elaboratio.

$13\frac{1}{2}$ Schock —— 4 rthlr. 6 sgl. —— 1 Mandel?

```
     4              30
   ----           ----
    52             126          8
 ½ ist 2 Mandel      3         378 | 7 Kr.
   ----           ----         84
    54             378
```

20) Item, 12 Centner, $3\frac{2}{3}$ Stein Wachs vor $230\frac{19}{24}$ rthlr. wie theuer 1 Stein? fac. $3\frac{5}{8}$ rthlr.

12 Cent. $3\frac{2}{3}$ Stein —— $230\frac{19}{24}$ rthlr. —— 1 Stein?

```
     5              939            3
   ----             460
   63⅔            ----      (2
   ----            5539     3 (8 (6
    191               3     4 1 7 (5          3    191
     24           ----    1 6 6 1 7 | 3 2865/4584 | 955/1528 | 5/8 rthl.
   ----           16617     4 5 8 4
    764
    382
   ----
   4584
```

Wenn man mit dem fördern Nenner in den mittlern dividiren wolte, so könnte man etliche Ziffern menagiren.

Nach Schlesischer Müntze.

21) Item, einer kauft $\frac{1}{4}$ Centner vor 3 rthlr. 19 sgl. wie 1 Centner? fac. 14 rthlr. 16 sgl.

Elaboratio.

$\frac{1}{4}$ Centner —— 3 rthlr. 19 sgl. —— 1 Centner?

```
   ----             30           ----
    1             ----             4
                   109       1 (1
                     4       4 3 (6 | 14 rthlr. 16 sgl.
                  ----       3 3 0 |
                   436
```


22) Item,

22) Item, $\frac{2}{3}$ Pfund vor 1 rthlr. 10 sgl. 6 Denar, wie 1 Pfund?
fac. 2 rthlr. 9 Denar.

Elaboratio.

$\frac{2}{3}$ Pfund —— 1 rthlr. 10 sgl. 6 Denar —— 1 Pfund?

2 | 30 | 3
10 sgl. darzu
40
12
486 sgl.
3
1458

x x pf.
x488 | 7 2(9 | 60 | 2 rthlr. 9 pf.
222 | x 2 2 | 30 |
x

23) Item, 22 Loth Waare um $\frac{2}{3}$ rthlr. wie 1 Loth?
fac. $10\frac{10}{11}$ Denar.

22 Loth —— $\frac{2}{3}$ rthlr. —— 1 Loth?

20 sgl. sind $\frac{2}{3}$ rthlr.
12
240 Denar

(2 2
2 4(0 | $10\frac{20}{22}$ | $\frac{10}{11}$ pf.
2 2 2 |
2

Oder:

22 Loth —— $\frac{2}{3}$ rthlr. —— 1 Loth?

3
66
2
30
60 sgl.
12
720 pf.

x(6 6
7 2(0 | $10\frac{60}{66}$ | $\frac{10}{11}$ pf.
6 6 6 |
6

24) Item,

24) Item, $81\frac{1}{2}$ Elle Seiden-Zeug um 126 rthlr. wie 1 Elle?
fac. $1\frac{89}{163}$ rthlr.

Elaboratio.

$81\frac{1}{2}$ Elle —— 126 rthlr. —— 1 Elle?

163	2	2
	252	

(8
x 9 (9
2 8 2 | 1 $\frac{89}{163}$ rthlr.
x 6 3 |

25) Item, $\frac{1}{8}$ Pfund Waare $\frac{2}{9}$ rthlr., wie 1 Pfund?
fac. $1\frac{7}{9}$ rthlr.

$\frac{1}{8}$ Pfund —— $\frac{2}{9}$ rthlr. —— 1 Pfund?

1	2	8
9	8	
9	16	

(7
x 6 | $1\frac{7}{9}$ rthlr.
9 |

26) Item, $\frac{7}{8}$ Ellen um 2 rthlr. $15\frac{1}{4}$ sgl. wie 1 Elle?
fac. 2 rthlr. 26 sgl.

$\frac{7}{8}$ Ellen —— 2 rthlr. $15\frac{1}{4}$ sgl. —— 1 Elle?

7	30	8
4	$75\frac{1}{4}$	
28	301	
	8	
	2408	

x4
88 (2
2408 | 8 (6 | 2 rthlr. 26 sgl.
288 | 3 0 |
2

NB. Wenn man den mittlern Nenner 4 in den fördern 8 dividiret, und mit dem Quotiente 2 das Mittlere vermehret, so kann man dieser Weitläuftigkeit entübriget seyn.

 27) Item,

27) Item, $1\frac{1}{2}$ Ellen Boy um 16 sgl. $5\frac{1}{4}$ Denar, wie 1 Elle?
fac. 10 sgl. $11\frac{1}{2}$ Denar.

Elaboratio.

$1\frac{1}{2}$ Ellen — — 16 sgl. $5\frac{1}{4}$ pf. — — 1 Elle?

3
2 Quotient
6

12
37
16
$197\frac{1}{4}$
789

3 | 1
789 | 8 (1 | 10 sgl. $11\frac{3}{8}$ [$\frac{1}{2}$] pf.
666 | 2 2 |

28) Item, 1 Pfund 7 rthlr. 16 sgl. $4\frac{1}{2}$ Denar. wie 1 Loth?
fac. 7 sgl. $\frac{57}{64}$ Denar.

Elaboratio.

1 Pfund — — 7 rthlr. 16 sgl. $4\frac{1}{2}$ pf. — — 1 Loth?

32 Loth
2
64

30
226 sgl.
12
456
226
$2716\frac{1}{2}$ pf.
5433

(5
8 7
8 1 (7 | 1
4 3 3 | 84 | 7 sgl. $\frac{57}{64}$ pf.
8 4 4 | 12 |
8

29) Item, 1 Ballen Pappier vor $24\frac{2}{3}$ rthlr. wie 1 Buch?
fac. 3 rthlr. $\frac{7}{10}$ gl.

Elaboratio.

1 Ballen — — $24\frac{2}{3}$ rthlr. — — 1 Buch?

10 Rieß	74
20 Buch	30
200	2220 sgl.
3 der Nenner	
600	

(4   6
2 2 (2 0 | $3\frac{42}{60}$ | $\frac{7}{10}$ gl.
6 0 0 |

30) Item, $20\frac{3}{5}$ Schock Heringe vor $41\frac{1}{5}$ rthlr. wie kommt 1 Hering?
fac. 1 sgl.

Elaboratio.

$20\frac{3}{5}$ Schock — — $41\frac{1}{5}$ rthlr. — — 1 Hering?

60	206
1200	30
$\frac{1}{5}$ ist 36	6180 sgl.
1236	
5 der Nenner	
6180	

6180 | 1 sgl.
6180 |

Der dritte Haupt-Punct in gebrochenen Zahlen.

Dieser Haupt-Punct ist fast, was die Elaboration anbetrifft, in allen dem ersten und andern gleich zu schätzen. Denn wie man daselbst procediret, so verhält man sich auch in gegenwärtigem dritten Haupt-Puncte. Dieses ist nur zu mercken: daß man einen Bruch mehr bekömmt, nehmlich Forne, Mitten und Hinten gebrochene, davon diese Regel überhaupt zu beobachten! Mit dem mittelsten und hintersten Nenner gehet man in den fördern Satz, und mit dem förderſten Nenner in den hintern Satz. Welche Regel in folgenden Versen gar leicht kan behalten werden:

So Forne Brüche seynd, die Nenner wirf zuletzt,
Die Letzt- und Mittelsten die werden vorgesetzt.

Zum Ersten.

Wenn Forne, Mitten und Hinten Brüche ohne Gantze stehen.

1) So $\frac{2}{3}$ Pfünd um $\frac{7}{8}$ rthlr. bezahlet werden, wie theuer werden $\frac{3}{4}$ Pfund zu stehen kommen? fac. $\frac{63}{64}$ rthlr.

Elaboratio.

$\frac{2}{3}$ Pfund —	$\frac{7}{8}$ rthlr. —	$\frac{3}{4}$ Pfund?
2	7	3
8 der m. N.	9	3 der fördere Nenner.
16	63	9
4 der h. N.		
64	$\frac{63}{64}$ rthlr.	

Er-

Erklär. 1) Setze die Zehler ab; 2) Gehe mit dem mittelsten und hintersten Nenner in den fördersten, und mit dem fördersten in den hintern Satz; 3) Multiplicire den mittlern Satz mit dem hintern, kommt 63; 4) Dieses gebrachte Product solt du mit dem fördern Satze abdividiren, allein weil es nicht geschehen kann, so setze es Bruchweise.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $\frac{3}{4}$ Ellen um $\frac{2}{3}$ rthlr. wie kommen $\frac{7}{8}$ Ellen?
fac. $\frac{7}{9}$ rthlr.

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Ellen —— $\frac{2}{3}$ rthlr. —— $\frac{7}{8}$ rthlr.?

3 | 2 | 7
3 der m. Nen. | | 4 der fördere Nenner.
9 | | 28
8 der hint. N. | 8 | 2 der mittlere Satz mult.
72 | $\frac{56}{72}$ \| $\frac{7}{9}$ rthlr. | 56

3) Item, $\frac{1}{3}$ Ellen um $\frac{7}{8}$ gl. wie kommen $\frac{7}{8}$ Ellen? fac. $2\frac{19}{64}$ gl.

Elaboratio.

$\frac{1}{3}$ Ellen —— $\frac{7}{8}$ gl. —— $\frac{7}{8}$ Ellen?

1 | 7 | 7
8 der m N. | | 3 der fördere Nenner
8 | | 21
8 der hint. Nenner | | 7 der mittlere Satz multiplicirt
64 | | 147

(1
2(9
1 4 7 \| $2\frac{19}{64}$ gl.
6 4 \|

Zum

Zum andern.

Wenn Forne, Mitten und Hinten Brüche mit Gantzen stehen.

1) So $7\frac{1}{2}$ Ellen Cronrasch vor $3\frac{1}{8}$ rthlr. bezahlet werden, wie theuer werden $22\frac{5}{8}$ Ellen zu stehen kommen?

fac. 9 rthlr. 10 gl. 3 pf.

Elaboratio.

$7\frac{1}{2}$ Ellen —— $3\frac{1}{8}$ rthlr. —— $22\frac{5}{8}$ Ellen?

15	25	181
8 der m. N.		2 der fördere Nenner.
120		362
8 der hint. N.		25 der mittlere Satz
960		1810
		724
		9050

(4		
9(1	(2	1
9 0 8(0 | 9 rthlr.	98(4'0 | 10 gl.	2880 | 3 pf.
9 6 0 |	9 6 6 0 |	960 |
24	9 12	
1640	480	
820	24	
9840 gl.	2880 pf.	

Erklär. 1) Richte die Brüche, Forne, Mitten und Hinten ein; 2) Translocire die Nenner; 3) Operire, wie die Elaboration ausweiset.

Die

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $11\frac{1}{4}$ Pfund Canari-Zucker vor $6\frac{3}{4}$ rthlr. wie kommen $11\frac{2}{3}$ Pfund?

fac. 7 rthlr.

Elaboratio.

$11\frac{1}{4}$ Pfund — — $6\frac{3}{4}$ rthlr. — — $11\frac{2}{3}$ Pfund?

45 | 27 | 35
4 der m. N. | | 4 der f. Nenner.
180 | | 140
3 der h. N. | | 27
540 | | 980
| | 28
| | 3780

2
3780 | 7 rthlr.
540

Oder: Hebe den fördern Nenner gegen den mittlern auf, wie nochmahlige Elaboration ausweiset:

$11\frac{1}{4}$ Pfund — — $6\frac{3}{4}$ rthlr. — — $11\frac{2}{3}$ Pfund?

45 | 27 | 35
3 der hint. N. | | 27
135 | | 245
| | 70
| | 945

28
948 | 7 rthlr.
138

3) Item, $20\frac{1}{4}$ Ellen Couleur façon Band vor $3\frac{3}{8}$ rthlr. wie kommen $1\frac{1}{3}$ Ellen? fac. 5 gl. 4 pf.

Elaboratio.

$20\frac{1}{4}$ Ellen — — $3\frac{3}{8}$ rthlr. — — $1\frac{1}{3}$ Ellen?

81 | 27 | 4
8 der m. N. | | 4 der f. N.

648 | | 16
3 der h. N. | | 27

1944 | | 112
| | 32

(6
8 8(4
1 0 3 0(8 | 5 gl. — 8 1 1 / 7 7 7 6 | 4 pf. — 1944
1 9 4 4

432 rthlr.
24

12

1296 | | 1728
648 | | 864

7776 | | 10368 gl.

Oder:

$20\frac{1}{4}$ Ellen — — $3\frac{3}{8}$ rthlr. — — $1\frac{1}{3}$ Ellen?

81 | 27 | 4
2 Quotient | 4

162 | 108 rthlr.
3 der h. N. | 24

486 | 432
| 216

2592 gl.

(1 (6
2 5 9 (2 | 5 gl. — 3 2 / 1 9 4 4 / 4 8 6 | 4 pf.
4 8 6

12

324
162

1944

Zum

Zum Dritten.

Wenn Forne Brüche ohne Gantze stehen.

1) So $\frac{3}{4}$ Pfund bezahlet werden pro 8 gl. wie theuer werden 15 Pfund kommen? fac. $6\frac{2}{3}$ rthlr. oder 16 gl.

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Pfund — — 8 gl. — — 15 Pfund?

3 | | 4
(1 | | 60
~~1~~ 4(6 gl. | | 8
~~480~~ \| ~~1~~ ~~8~~ ~~0~~ \| 6 rthlr. | | 480 gl.
~~333~~ \| ~~2~~ ~~4~~ \|

Erklär. 1) Setze den Zehler, nehmlich die 3, ab; 2) Gehe mit dem fördern Nennern in den hintern Satz; 3) Vermehre den mittlern Satz mit dem hintern, kommen 480 gl. 4) Solche dividire ab durch den fördern Satz, kommen 160 gl. 5) Die dividire mit 24 zu Thalern, kommen 6 rthlr. 16 gl. zum facit.

Die übrigen Exempel zur Uebung.

2) Item, $\frac{1}{2}$ Loth um 18 gl. wie kommen 20 Loth? fac. 30 rthlr.

Elaboratio.

$\frac{1}{2}$ Loth — — 18 gl. — — 20 Loth?

1 | | 2
~~1~~ | | 40
~~720~~ \| 30 rthlr. | | 18
~~244~~ \| | | 720
~~2~~

3) Item, $\frac{2}{3}$ Ellen um 20 gl. wie kommen 64 Ellen?
fac. 80 rthlr.

Elaboratio.

$\frac{2}{3}$ Ellen — — 20 gl. — — 64 Ellen?

```
  2                                      3
                                       ---
  1     3                              192
 3840 | 1920 | 80 rthlr.                20
 2222 |  244 |                        ----
         2                            3840 gl.
```

Zum Vierten.

Wenn nur Forne Brüche mit Gantzen stehen.

1) Wenn $5\frac{2}{3}$ Pfund bezahlet werden um 8 rthlr. wie theuer werden 15 Pfund kommen?

fac. $21\frac{3}{17}$ rthlr.

Elaboratio.

$5\frac{2}{3}$ Pfund — — 8 rthlr. — — 15 Pfund?

```
 17                                      3
                                       ---
      1                                 45
    1 2(3                                8
    3 6 0 | 21 3/17 rthlr.             ---
    1 7 7 |                            360
      1
```

2) Item, $4\frac{1}{2}$ Loth um 20 gl. wie kommen 18 Loth?
facit: $3\frac{1}{3}$ rthlr.

Elabo-

Elaboratio.

$4\frac{1}{2}$ Loth — — 20 gl. — — 18 Loth?

9 | 2 | 36 | 20 | 720

720 | 80 | 3 rthlr. 8 gl.
99 | 24 |

3) Item, $8\frac{2}{3}$ Ellen um 30 rthlr., wie kommen 64 Ellen? fac. $221\frac{7}{13}$ rthlr.

$8\frac{2}{3}$ Ellen — — 30 rthlr. — — 64 Ellen?

26 | 3 | 192 | 30 | 5760

5760 | $221\frac{14}{26}$ | $\frac{7}{13}$ rthlr.
2666 |
22

Zum Fünften.

Wenn in der Mitten Brüche ohne Gantze stehen.

1) Wenn 3 Pfund vor $\frac{3}{4}$ rthlr. bezahlt werden, wie theuer werden 16 Pfund kommen? fac 4 rthlr.

Elaboratio.

3 Pfund — — $\frac{3}{4}$ rthlr. — — 16 Pfund?

4 | 12 | 3 | 3 | 48

48 | 4 rthlr.
12 |

2) Item, 5 Loth um $\frac{5}{6}$ rthlr. wie kommen 20 Loth?
fac. $3\frac{1}{3}$ rthlr.

Elaboratio.

5 Loth — — $\frac{5}{6}$ rthlr. — — 20 Loth?
6 | 5 | 5
30 | | 100

(1
~~100~~ | $3\frac{1}{3}$ rthlr.
~~30~~ |

3) Item, 3 Quintel um $\frac{7}{8}$ gl. wie kommen 4 Quintel?
fac. $1\frac{1}{6}$ gl.

3 Quintel — — $\frac{7}{8}$ gl. — — 4 Quintel?
8 | 7 | 7
24 | | 28

(4 4
~~28~~ | $1\frac{4}{24}$ | $\frac{1}{6}$ gl.
~~24~~ |

Zum Sechsten.

Wenn in der Mitten Brüche mit Gantzen stehen.

1) Wenn 24 Ellen vor $13\frac{1}{2}$ rthlr. bezahlet werden, wie theuer kommen 16 Ellen? fac. 9 rthlr.

Elaboratio.

24 Ellen — — $13\frac{1}{2}$ rthlr. — — 16 Ellen?
2 | 27 | 27
48 | | 112
| | 32
| | 432

~~7~~
~~432~~ | 9 rthlr.
48 |

2) Item,

2) Item, 12 Ellen Atlas vor $9\frac{1}{2}$ rthlr. wie theuer kommen 7 Ellen? fac. $5\frac{13}{24}$ rthlr.

Elaboratio.

12 Ellen —— $9\frac{1}{2}$ rthlr. —— 7 Ellen?

2 | 19 | (1
24 | 7 | ~~1~~ ~~8~~ (3 | $5\frac{13}{24}$ rthlr.
 | 133 | ~~2~~ ~~4~~ |

3) Item, 9 Pfund um $18\frac{3}{4}$ rthlr. wie kommen 36 Pfund? fac. 75 rthlr.

9 Pfund —— $18\frac{3}{4}$ rthlr. —— 36 Pfund?

4 | 75 | 75
36 | | 180
 | ~~13~~ | 252
 | ~~68~~ | 2700
 | ~~2700~~ \| 75 rthlr. |
 | ~~366~~ \| |
 | ~~3~~ |

Zum Siebenden.

Wenn Forne und in der Mitten Brüche ohne Gantze stehen.

1) So $\frac{2}{3}$ Pfund um $\frac{3}{4}$ rthlr. bezahlt wird, wie theuer kommen 18 Pfund? fac. $20\frac{1}{4}$ rthlr.

Elaboratio.

$\frac{2}{3}$ Pfund — — $\frac{3}{4}$ rthlr. — — 18 Pfund?

2 | 3 | 3 der förd. Nen.
4 der mittl. Nen. | 2 | 54
8 | ~~1~~ ~~6~~ (2 \| $20\frac{2}{8}$ \| $\frac{1}{4}$ rthlr. | 3
 | ~~8~~ 8 \| | 162

2) Item,

2) Item, $\frac{7}{8}$ Centner um $\frac{5}{6}$ rthlr. wie kommen 9 Centner?
fac. $8\frac{4}{7}$ rthlr.

Elaboratio.

$\frac{7}{8}$ Cent. — — $\frac{5}{6}$ rthlr. — — 9 Centner?
8 der fördere Nen.

7   5   72
6   (2   6   5
4 (4
42   3 6 0 | $8\frac{24}{42}$ | $\frac{4}{7}$ rthlr.   360
4 2 |

3) Item, $\frac{5}{8}$ Stein um $\frac{2}{3}$ rthlr. wie theuer kommen 8 Stein?
fac. $6\frac{6}{15}$ rthlr. oder $\frac{2}{5}$.

Elaboratio.

$\frac{5}{8}$ Stein — — $\frac{2}{3}$ rthlr. — — 8 Stück?
6 der förd. N.

5   2   48
3   2 der mittlere Satz
15   3   96
8
9 (6 | $6\frac{6}{15}$ | $\frac{2}{5}$ rthlr.
1 8 |

Zum Achten.

Wenn Forne und in der Mitten Brüche mit Gantzen stehen.

1) Wenn $5\frac{2}{3}$ Ellen bezahlet werden pro $10\frac{3}{4}$ rthlr. wie kommen 18 Ellen?

fac. 3_{34} rthlr,

Elabo-

Elaboratio.

$5\frac{2}{3}$ Ellen — — $10\frac{3}{4}$ rthlr. — — 18 Ellen?

17 | 43 | 3 der fördere Nenner
4 | (1 | 54
68 | 2 4 | 43
8 8 (0 | 162
2 3 2 2 | $34\frac{10}{68}$ | $3\frac{2}{4}$ rthlr. | 216
6 8 8 | 2322
6

2) Item, $6\frac{3}{4}$ Ellen um $18\frac{7}{8}$ rthlr. wie kommen 36 Ellen?
fac. $100\frac{2}{3}$ rthlr.

Elaboratio.

$6\frac{3}{4}$ Ellen — — $18\frac{7}{8}$ rthlr. — — 36 Ellen?

27 | 151
2 Quotient | 36
54 | 906
453
5436

8 4 (3 (6 | $100\frac{36}{54}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{2}{3}$ rthlr.
8 4 4 4 |
8 8

NB. Hier ist der fördere Nenner 4, in den mittlern 8 dividiret, und mit dem Quotiente 2, der fördere Satz vermehret worden.

3) Item, $9\frac{7}{8}$ Ellen um $15\frac{2}{3}$ rthlr. wie kommen 48 Ellen?
facit: $76\frac{12}{79}$ rthlr.

Elaboratio.

$9\frac{7}{8}$ Ellen — — $15\frac{2}{3}$ rthlr. — — 48 Ellen?

```
  9 7/8 Ellen      15 2/3 rthlr.      48 Ellen?
 ______           ______              47
  79               47                 ____
   3 der mittl. N.                    336
 ______                               192
 237                                  ______
                                      2256
        2(3                              8 der fördere Nenner
      1 4 7                           ______
      4 0 8 (6          3             18048
    1 8 0 4 8 | 76 36/237 | 12/79 rthlr.
      2 3 7 7 |
        2 3
```

Zum Neunten.

Wenn Hinten ein Bruch ohne Gantze stehet.

1) Wenn 3 Pfund vor 18 gl. bezahlt werden, wie theuer kommen $\frac{3}{4}$ Pfund?

fac. $4\frac{1}{2}$ gl.

Elaboratio.

3 Pfund — — 18 gl. — — $\frac{3}{4}$ Pfund?

```
  3 Pfund          18 gl.        3/4 Pfund?
  4 der h. Nenner.  3            ____
 ______           ____             3
  12               54
      1 (6      6
      5 4 | 4 6/12 | 1/2 gl.
      1 2 |
```

2) Item, 5 Loth um 20 gl. wie kommen $\frac{7}{8}$ Loth?

fac. $3\frac{1}{2}$ gl.

Elaboratio.

5 Loth — — 20 gl. — — $\frac{7}{8}$ Loth?
8 der h. N.
40 (2 2 7
x 4(0|$3\frac{2}{4}$|$\frac{0}{0}$|$\frac{1}{2}$ gl. 20
4 0| 140 gl.

3) Item, 4 Stein um 13 rthlr. wie kommen $\frac{5}{6}$ Stein?
facit: $2\frac{17}{24}$ rthlr. oder 2 rthlr. 17 gl.

4 Stein — — 13 rthlr. — — $\frac{5}{6}$ Stein?
6 5 5
24 (1 65
2(7
6 8|$2\frac{17}{24}$ rthlr.
2 4|

Zum Zehenden.

Wenn Hinten ein Bruch mit Gantzen stehet.

1) So vier Ellen um 16 rthlr. bezahlet werden, wie theuer kommen $12\frac{7}{8}$ Ellen? fac. $51\frac{1}{2}$ rthlr.

Elaboratio.

4 Ellen — — 16 rthlr. — — $12\frac{7}{8}$ Ellen?
8 103
32 16
618
x(1(6 8 2 103
x 6 4 8|$51\frac{16}{32}$|$\frac{2}{4}$|$\frac{1}{2}$ rthlr. 1648
3 2 2|
3

2) Item, 5 Loth um 18 gl. wie kommen $18\frac{2}{3}$ Loth?
fac. 2 rthlr. $19\frac{1}{5}$ gl.

Elaboratio.

5 Loth — — 18 gl. — — $18\frac{2}{3}$ Loth?
3 hintere Nenner

15

56
18

448
56

1008 gl.

x (1
4 8 (3 | 2 9
x 0 0 8 | 6 7 | 2 gl. $19\frac{3}{15}$ | $\frac{1}{5}$ gl.
x 8 8 | 2 4
x

3) Item, 4 Stein um 13 rthlr. wie kommen $20\frac{5}{6}$ Stein?
facit: $67\frac{17}{24}$ rthlr.

Elaboratio.

4 Stein — — 13 rthlr. — — $20\frac{5}{6}$ Stein?
6 der hintere Nen.

24

125
13

375
125

1625

(1
x 4
4 8 (7
x 6 2 8 | $67\frac{17}{24}$ rthlr.
2 4 4
2

Hier-

Hierauf muß noch ferner gemercket werden:

1) Wenn ungleiche Benennung Forne und Hinten.

1) Wenn man vor 801 rthlr. 3 Centner 30 Pfund $14\frac{2}{5}$ Loth Waare bekommt, wie viel wird man vor 1 gl. 8 pf. bekommen?

fac. 1 Loth.

Elaboratio.

801 rthlr. —	3 Centn. 30 Pfund $14\frac{2}{5}$ Loth —	1 gl. 8 pf?
24	110	12
3204	360 Pfund	20 pf.
1602	32	
19224 gl.	734	
12	108	
38448	$11534\frac{2}{5}$ Loth	
19224	57672	
230688 pf.	20	
der m. Nen. 5	1153440	1153440 | 1 Loth.
1153440		1153440 |

Erklär. 1) Bringe den mittlern Satz unter einen Nahmen, das ist, resolvire die Centner zu Pfunden, die Pfunde zu Lothen, den Bruch setze an die Lothe, und richte ihn ein; 2) Bringe auch den hintern Satz unter einen Nahmen, nehmlich den Groschen resolvire zu Pfennigen, und thue die darbey stehende 8 Pfennige darzu; 3) Weil in dem hintern Satze Pfennige seyn, als mußt du auch den fördern Satz unter diesen

Nahmen bringen, nehmlich die 801 rthlr. zu Groschen, und die Groschen zu Pfennigen resolviren, und sodann, mit gebrachter Summa das Mittlere abdividiren, wie die Elaboration ausweiset.

2) Item, vor 1514 rthlr. $8\frac{1}{4}$ gl. bekommt man 3 Centner $87\frac{3}{4}$ Pfund, wie viel bekömmt man vor 3 rthlr. 15 gl.?

fac. 1 Pfund.

Elaboratio.

1514 rthlr. $8\frac{1}{4}$ gl. —	3 Centner $87\frac{3}{4}$ Pfund —	3 rthlr. 15 gl.?
24	110	24
6064	$417\frac{3}{4}$ Pfund	87 gl.
3028	1671	
$36344\frac{1}{4}$ gl.	87	
145377	11697	~~145377~~ | 1 Pfund
	13368	~~145377~~
	145377	

Erklär. Hier ist der fördere Nenner mit dem mittlern aufgehoben, und die Translocirung derselben nebst der Multiplication ersparet worden.

3) Item, wenn man 36 Pfund $18\frac{2}{3}$ Loth mit 756 rthlr. 1 gl. 4 pf. bezahlen muß, wie viel wird man bekommen vor 15 gl. 6 pf.

fac. 1 Loth.

Elabo-

Elaboratio.

756 rthlr. 1 gl. 4 pf. — 36 Pfund $18\frac{2}{3}$ Loth — 15 gl. 6 pf.

24	32	12	
3025	90	36	
1512	108	15	
18145 gl.	$1170\frac{2}{3}$ Loth	186 pf.	
12			
36294	3512		
18145	186		
217744 pf.	21072		
3	28096		~~653232~~ | 1 Loth.
	3512		~~653232~~ |
653232	653232		

Erklär. 1) Bringe den fördern Satz unter eine Benennung, nehmlich, die Thaler resolvire zu Groschen, die Groschen zu Pfennigen; 2) Bringe auch den mittlern Satz unter eine Benennung, das ist, resolvire die Pfunde zu Lothen, und den Bruch richte ein; 3) Bringe endlich auch den hintern Satz unter einen Namen, und procedire, wie die Elaboration ausweiset.

2) Wenn ungleiche Benennung Forne, Mitten und Hinten.

1) Wenn 8 Centner, 44 Pfund, $12\frac{2}{3}$ Loth um 1031 rthlr. 19 gl. 4 pf. $\frac{23548}{31051}$ Heller verkauft werden, wie theuer kommen 2 Centner, 22 Pfund, $18\frac{3}{4}$ Loth?

fac. 270 rthlr. 18 gl. 6 pf. $1\frac{1}{2}$ hl.

Elabo-

Elaboratio.

8 cl 44 ℔ $12\frac{2}{3}$ L. = 1031 thl. 19 gl 4 pf. $\frac{23548}{31051}$ hl. = 2 cl. 22 ℔ $18\frac{3}{4}$ L.

110	24	110
924 Pfund	4143	242 Pfund
32	2062	32
1860	24763 gl.	502
2772	12	726
$29580\frac{2}{3}$ Loth	49530	$7762\frac{3}{4}$ Loth
88742	24763	31051
31051 der m. N.	297160	3 der f. N.
88742	2	93153
443710	$594320\frac{23548}{31051}$ hl.	
88742		
266226	594320	
	2971600	
2755527842	594320	
der h. N. 4	1782960	
11022111368	18454230320	

18454230320
23548 den Zehler des Bruchs darzu

18454253868
93153 der hintere Satz

55362761604
92271269340
18454253868
55362761604
166088284812

1719069110565804

(5C1C1C0

```
          (5(1(1(0
         (56221
         074865(5
         1989266
         2048317
     11138806326
     07619088937
     86224288068                   1
   11674797338408          hl.    122pf. 12
   667888084721 62       111(1 | 1816(6 | 26(1gl.
  17190691108 6880(4 | 188968 | 77982 | 649(8 | 270 rthlr.
  1102211136 888888 8 | 22222  | 12222 | 2444 |
   11022111366666                  111      24
    110221113333
     1102211111                   5511055684
      11022111                 5511055684
       110221                  1162211268 | ½ Heller.
```

Probe.

2 cl. 22 ℔ 18¾ L. : 270 rthlr. 18 gl. 6 pf. 1½ hl. = 8 cl. 44 ℔ 12⅔ Loth?

```
    110              24                  110
  ---------       ---------           ------------
    242 Pfund       1088                 924 Pfund
     32              541                  32
  ---------       ---------           ------------
    492             6498 gl.              1850
    727               12                  2773
  ---------       ---------           ------------
    7762¾ Loth      13002                29580⅔ Loth
  ---------         6498              ------------
    31051         ---------              88742
     2 der m. N.    77982 pf.              4 der fördere Nen.
  ---------           2               ------------
    62102         ---------              354968
     3 der h N.     155965½ hl.          311931 der mittlere Satz.
  ---------       ---------           ------------
    186306          311931               354 =              verte
```

```
                                        354968
                                      1064904
                                     3194712
                                    354968
                                   354968
                                 1064904
                                 ___________
                                 110725523208

            1
            2 3
            8 8(1
            6 9 2
          4 8 0 8(4
      1 1 8 0 4 9 6(1                                             (1
      2 8 3 3 8 7 8 7(2                    1 2 1 1 pf.            2 gl.
      6 7 8 7 2 9 8 9 4(8     1 1  1       8 9 7 4(4            1 4(9
    1 1 0 7 2 8 8 2 3 2 0( 8 | 894320 | 2 9 7 1 6 0 | 2 4 7 6 3 | 1031 rthlr.
      1 8 6 3 0 6 6 6 6 6 6  | 222222 | 1 2 2 2 2 2 | 2 4 4 4 4 |
        1 8 6 3 0 0 0 0 0                  1 1 1         2 2 2
          1 8 6 3 3 3 3
            1 8 6 6 6
              1 8 8
                1
```

$\frac{141288}{186306}$ | $\frac{23548}{31051}$ Heller. (with 6 written above)

2) Item, vor 270 rthlr. 18 gl. 6 pf. $1\frac{1}{2}$ hl. kauft man 2 Centner, 22 Pfund $18\frac{3}{4}$ Loth, wie viel wird man bekommen vor 1031 rthlr. 19 gl. 4 pf. $\frac{23548}{31051}$ hl.?

fac 8 Centner, 44 Pfund, $12\frac{2}{3}$ Loth.

Elabo-

Elaboratio.

270thl. 18gl. 6pf. 1½hl. - 2cl. 22℔ 18¾ L. - 1031thl. 19gl. 4pf. $\frac{23548}{31051}$ hl.

```
    24
  ----
  1098
   540
  ----
  6498 gl.
    12
  ----
 13002
  6498
  ----
 77982 pf.
     2
  ----
155965½ hl.
  ----
311931
    4 der m. N.
  ----
1247724
  31051 der h. N.
  ----
1247724
6238620
1247724
3743172
  ----
38743077924
```

```
   110
  ----
   242 Pfund
    32
  ----
   502
   726
  ----
 7762¾ Loth
  ----
 31051
```

```
    24
  ----
  4143
  2062
  ----
 24763 gl.
    12
  ----
 49530
 24763
  ----
297160 pf.
     2
  ----
594320 hl.
des Bruches Nen.   31051
  ----
   594320
  2971600
  594320
 1782960
des Bruches Zehler 23548 darzu
  ----
 18454253868
der fördere Nenner  2
  ----
 36908507736
der mittlere Satz 31051
  ----
 36908507736
184542538680
36908507736
110725523208
  ----
1146046073710536
```

```
                  (8
                (2 9 (7 (1
        7 (2 (5 (8 3 4 3 2
      3 1 8 6 0 7 5 9 9
      7 4 2 9 2 1 8 4 5
1 2 2 5 4 8 3 2 3 9 6 (8
3 0 9 8 9 6 8 8 4 1 1 0                       (1
4 7 1 1 2 7 5 1 2 2 5 2 (6                 1 2 Loth
8 8 2 2 8 4 6 3 5 3 3 4 9 (1         2 7 4 (2 1 (4 Pfund
1 1 4 6 0 4 6 0 7 3 7 1 0 5 3 (6 | 2 9 5 8 0 | 9 2 (4 | 8 Centner
  3 8 7 4 3 0 7 7 9 2 4 4 4 4 4 |   3 2 2 2 | 1 1 0 |
    3 8 7 4 3 0 7 7 9 2 2 2 2 2      3 3
      3 8 7 4 3 0 7 7 9 9 9
        3 8 7 4 3 0 7 7 7
          3 8 7 4 3 0 7
```

12914359308

$\frac{2582871861 6}{3874307792 4}$ | $\frac{2}{3}$ Loth

3) Item, vor 1031 rthlr. 19 gl. 4 pf. $\frac{23548}{31051}$ hl. bekommt man 8 Centner, 44 Pfund, 12$\frac{2}{3}$ Loth, wie viel wird man kaufen vor 270 rthlr. 18 gl. 6 pf. 1$\frac{1}{2}$ hl?

fac. 2 Centner, 22 Pfund, 18$\frac{3}{4}$ Loth.

Elabo-

Elaboratio.

1031 thl 19 gl. 4 pf. $\frac{23548}{31051}$ hl. : 8 cl 44 ℔ 12 $\frac{2}{3}$ L. 270 thl. 18 gl. 6 pf. 1½ hl.

24
4143
2062
24763 gl.
12
49530
24763
297160 pf.
2
594320 Heller
Des B. N. 31051
594320
2971600
594320
1782960
Des B. Z. 23548 add.
18454253868
der mittl. Nen. 3
55362761604
der hint. Nen. 2
110725523208

110
924 Pfund
32
1860
2772
29580⅔ Loth
88742

24
1098
540
6498 gl.
12
13002
6498
77982 pf.
2
155965½ Heller
311931
der förd. Nen. 31051
311931
1559655
311931
935793
9685769481
der mit. Satz 88742
19371538962
38743077924
67800386367
77486155848
77486155848
859534555282902

```
           (0
          (3 4
        (8 4 8 (4
         0 6 8 8 (4 (1
       1 4 8 0 9 8 2 (4 (2
       3 8 1 3 2 6 3 8 8
     6 9 6 8 8 4 8 8 0 9 (4                  (1
   1 7 4 8 6 9 9 2 7 8 1 8 (0              1 2 Loth
 1 8 4 6 9 9 0 1 4 8 2 6 3 2 (6 | 1 3 8 (8 |      (2 Pfund
 8 8 9 8 3 4 8 8 8 2 8 2 9 0 2  | 7 7 6 2  | 2 4 (2 | 2 Centner.
 1 1 0 7 2 8 8 2 3 2 0 8 8 8 8  | 3 2 2 2  | 1 1 0  |
   1 1 0 7 2 8 8 2 3 2 0 0 0      3 3
     1 1 0 7 2 8 8 2 3 2 2
       1 1 0 7 2 8 8 2 3
```

$$\underbrace{\frac{83044142406}{110725523208}}_{27681380802} \,\Big|\, \frac{3}{4}\ \text{Loth.}$$

4) Item, $9\frac{31}{32}$ Centner, $8\frac{15}{16}$ Pfund, $7\frac{7}{8}$ Loth um 491 rthlr. $10\frac{5}{8}$ gl. wie theuer kommen $4\frac{7}{8}$ Centner, $5\frac{3}{4}$ Pfund $6\frac{1}{2}$ Loth?

Fac. 240 rthlr. 23 gl. 6 pf.

Elabo-

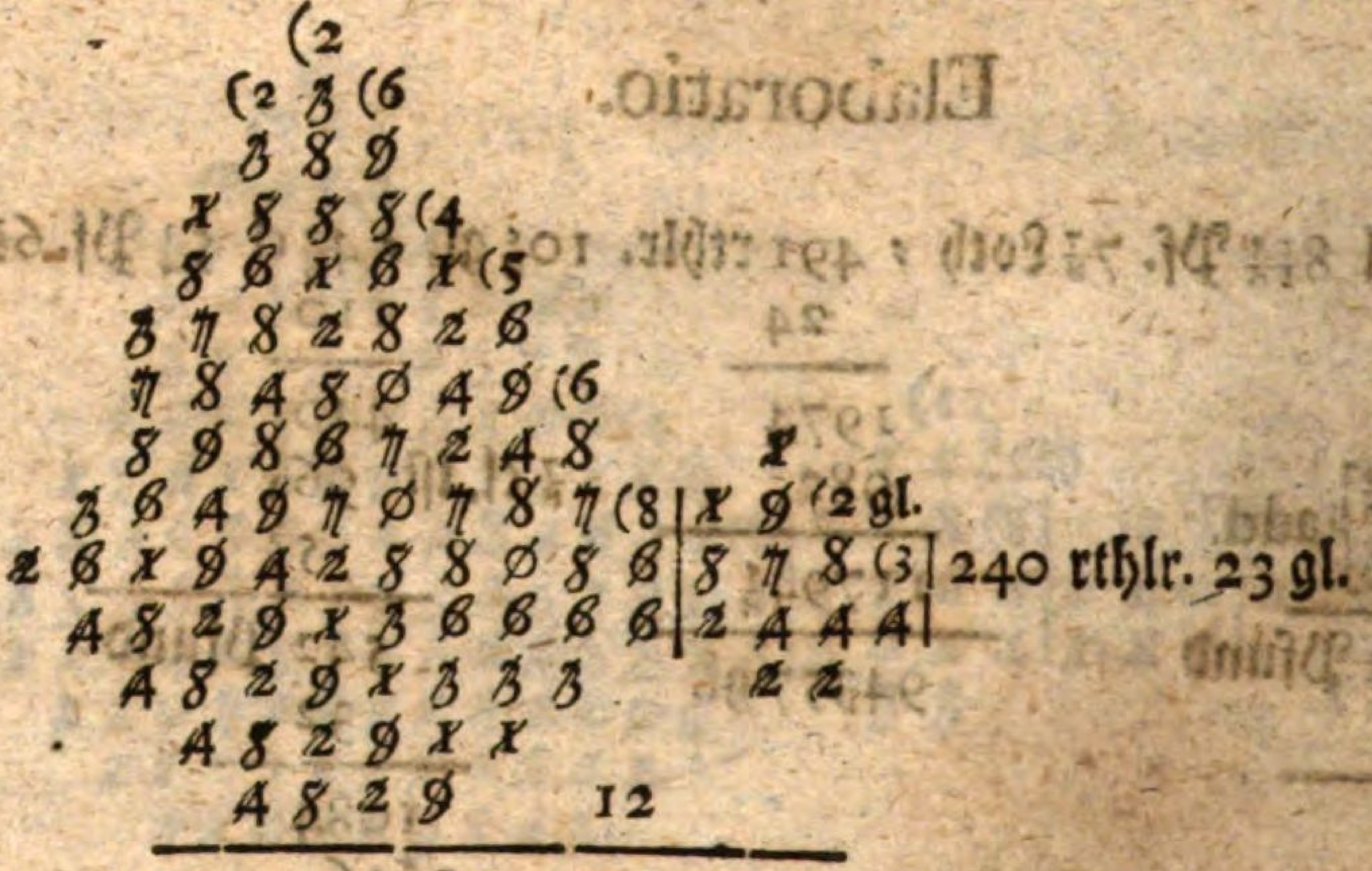
Elaboratio.

$9\frac{31}{32}$ cl. $8\frac{15}{16}$ Pf. $7\frac{7}{8}$ Loth ; 491 rthlr. $10\frac{5}{8}$ gl. ; $4\frac{7}{8}$ cl. $5\frac{3}{4}$ Pf. $6\frac{1}{2}$ Loth

```
              110
            -----
              990
31/32 cl. ist 106 2/16 } add.
                8 15/16}
            -----
             1105 1/2 Pfund
               32
            -----
             2210
             3315
            -----
            35360 Loth
1/2 Pfund ist  16   } add.
                7 7/8}
            -----
            35383 7/8
            -----
           283071
                8 der mittlere Nenner
            -----
          2264568
                2 der hintere Nenner
            -----
          4529136 Loth
```

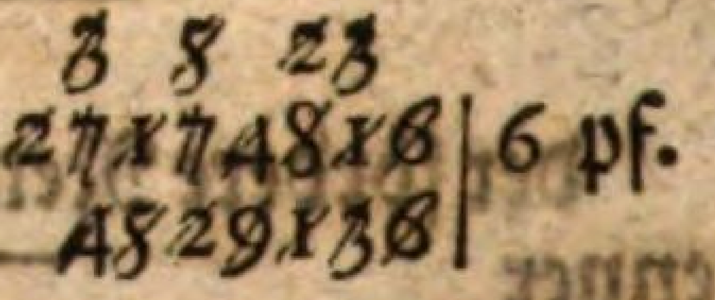
```
               24
            -----
             1974
              982
            -----
            11794 5/8
            -----
            94357 gl.
```

```
               110
             -----
               440
7/8 cl. ist     96 1/4
                 5 3/4
             -----
               542 Pfund
                32
             -----
              1084
              1626
             -----
             17344
                 6 1/2 Loth darzu
             -----
             17350 1/2 Loth
             -----
             34701
der fördere Nenner 8
             -----
            277608
             94357
             -----
           1943256
           1388040
            832824
           1110432
           2498472
           -----
       26194258056
```



4529136
2264568

27174816 pf.



Die übrigen Exempel zur Uebung.

1) Wenn $4\frac{7}{8}$ Centner $5\frac{3}{4}$ Pfund $6\frac{1}{2}$ Loth kosten 240 rthlr. $23\frac{1}{2}$ gl. was werden kosten $9\frac{31}{32}$ Centner $8\frac{15}{16}$ Pfund $7\frac{7}{8}$ Loth?

fac. 491 rthlr. $10\frac{5}{8}$ gl.

Elaboratio.

Elaboratio.

$4\frac{7}{8}$ cl. $6\frac{3}{4}$ Pfund $6\frac{1}{2}$ Loth : 240 thl. $23\frac{1}{2}$ gl. : $9\frac{11}{32}$ cl. $8\frac{15}{16}$ Pfund $7\frac{7}{8}$ Loth.

```
        110                      24              110
       ----                    ----             ----
        440  ⎤                  983              990
7/8 cl. ist 96¼ Pfund ⎬ add.    480   11/32 cl. ist 106 9/16 ⎤
        5¾   ⎦                 ----                8 15/16   ⎬ add.
       ----                    5783½                        ⎦
        542 Pfund              ----             ----
         32                    11567            1105½ Pfund
       ----                                       32
       1090                                     ----
       1626                                     2210
       ----                                     3315
      17355½ Loth                               ----
       ----                                    35360
      34701                    ½ Pfund : 16 Loth ⎤
          2 der mittl. N.                  7⅞    ⎬ add.
       ----                                      ⎦
      69402                                ----
          8 der h. Nenner                 35383⅞ Loth
       ----                               ----
     555216                              283071
                                              2 der fördere Nenner
                                         ----
                                         566142
                                          11567
                                         ----
                                        3962994
                                       3396852
                                      2830710
                                      566142
                                     566142
                                   ----------
                                   6548564514
```

```
      (3 (4
      2 8 6
      3 0 8 (7
      7 8 3 8
    8 2 6 4 9 (0
  4 9 6 1 8 7 8 (1
  9 4 1 2 9 1 4 3              2 3 (1
1 0 9 6 4 0 8 3 7 (0 |         3 1 3 (0
6 8 4 8 8 6 4 8 1 4  | 1   1 7 9 4 | 491 rthlr. 10 gl.
8 8 8 2 1 6 6 6 6 6  |     2 4 4 4 |
  8 8 8 2 1 1 1 1            2 2
      8 8 8 8
        8 8
```

$$\overbrace{\frac{347010}{555216}}^{69402} \Big| \frac{5}{8} \text{ gl.}$$

2) Item, vor 240 rthlr. $23\frac{1}{2}$ gl. bekommt man $4\frac{7}{8}$ Centner, $5\frac{3}{4}$ Pfund, $6\frac{1}{2}$ Loth, wie viel wird man bekommen vor 491 rthlr. $10\frac{5}{8}$ gl.?

facit: $9\frac{31}{32}$ Centner, $8\frac{11}{16}$ Pfund, $7\frac{7}{8}$ Loth, oder 10 Centner, 5 Pfund, $23\frac{7}{8}$ Loth.

Elabo-

Elaboratio.

240 rthlr. 23½ gl. — 4⅞ cl. 5¾ Pfund 6½ Loth — 491 rthlr. 10⅝ gl.?

24	110	24
983	440	1974
480	⅞ cl. 96¼, 5¾ } add.	982
5783½ gl.	542	11794⅝ gl.
11567	32	94357
2 der m. N.	1084	2 der förd. Nen.
23134	1626	188714
8 der h. N.	6½ darzu	34701
185072	17350½	188714
	34701	1320998
		754856
		566142
		6548564514

```
         (1(6
         1 4 7
         7 7 1 (1
       1 5 1 2 2 (9
     4 4 7 5 4 7 1 (3
   1 9 7 1 0 5 2 3 4                  (2
   3 1 9 6 4 0 3 9 5 (8 |   3 1 3 Loth       Pfund
   6 5 4 8 5 6 5 4 1 4  | 3 5 3 8 (3 | 1 1 0 (5 | 10 Centner
   1 8 8 0 7 2 2 2 2 2  | 3 2 2 2 2  | 1 1 1 0  |
     1 8 8 0 7 7 7 7    |   3 3 3    |     1
       1 8 5 0 0 0
         1 8 8 5
           1 8

                     23134
              161938/185072 | 7/8
```

3) Item, 491 rthlr. $10\frac{5}{8}$ gl. kaufet man $9\frac{31}{32}$ Centner, $8\frac{15}{16}$ Pfund, $7\frac{7}{8}$ Loth, wie viel kauft man vor 240 rthlr. $23\frac{1}{2}$ gl.?

fac. $4\frac{7}{8}$ Centner, $5\frac{3}{4}$ Pfund, $6\frac{1}{2}$ Loth, oder 4 Centner, 102 Pfund, $6\frac{1}{2}$ Loth.

Elaboratio.

491 rthlr. $10\frac{5}{8}$ gl — $9\frac{31}{32}$ cl. $8\frac{15}{16}$ Pfund $7\frac{7}{8}$ Loth — 240 rthlr. $23\frac{1}{2}$ gl.

24	110	24
1974	990	983
982	$106\frac{9}{16}$ Pfund) add.	480
	$8\frac{15}{16}$ Pfund)	
$11794\frac{5}{8}$	$1105\frac{1}{2}$	$5783\frac{1}{2}$
94357	32	11567
8 der m. N.		8 der förd. N.
754856	2233	92536
2 der h. N.	3315	
1509712	$35383\frac{7}{8}$	
	283071	
	92536	
	1698426	
	849213	
	1415355	
	566142	
	2547639	
	26194258056	

```
       2(7(5
       7 1 2 9(4
       2 6 4 4 5
     2 3 9 1 5 0(8
   4 5 9 4 2 6 1 9            1   1
 1 1 0 0 7 1 3 4 4            2 1 7(6(1(0
 2 6 1 9 4 2 5 8 0(5(6|1 7 3 5 0|5 4(2|4 Centner, 102 Pfund
 1 5 0 9 7 1 2 2 2 2 2| 3 2 2 2|1 1 0|
   1 5 0 9 7 1 1 1 1       3 3
     1 5 0 9 7 7 7
       1 5 0 9 9
         1 5 0                          754856
                                 754856/1509712 | 1/2 Loth.
```

Beschluß-Exempel
außer der Ordnung des dritten Haupt-Puncts.

1) Wenn $20\frac{1}{4}$ Ellen Glantz-Daffent vor $13\frac{1}{2}$ rthlr. bezahlet werden, wie theuer werden 24 Ellen kommen?
fac. 16 rthlr.

Elaboratio.

```
20 1/4 Ellen  —  13 1/2 rthlr.  —  24 Ellen?
81               27
                  2 der Quotient
                 54
                 24              48
                216              1296|16 rthlr.
                108              811|
                1296             8
```

Erklär. Allhier ist der mittlere Nenner 2 in dem fördern 4 dividiret, und mit dem Quotiente 2 der mittlere Satz vermehret worden.

 2) Item,

2) Item, 1 Stück Seiden-Zeug, hält 40½ Ellen, ist behandelt 15¾ Ellen vor 7 rthlr. was beträgts?

fac. 18 rthlr.

Elaboratio.

15¾ Ellen — — 7 rthlr. — — 40½ Ellen?

63 | 81
2 der hint. N. | 4 der fördere Nenner
126 | 324
 | 7
 | 2268

24
100
2268 | 18 rthlr.
1266
11

Oder: Dividire mit dem hintern Nenner 2 in den fördern Nennern 4, und mit dem Quotiente 2 vermehre den hintern Satz, wie folgende Elaboration weiset:

15¾ Ellen — — 7 rthlr. — — 40½ Ellen?

63 | 81
 | 2 der Quotient
 | 162
 | 7 der mittlere Satz
 | 1134 rthlr.

2
80
1134 | 18 rthlr.
633
6

3) Item, 1 Marck Silber kostet 11½ rthlr. wie kommen 13⅔ Loth?

facit: 9 rthlr. 19 gl. 9 pf.

Elabo-

Elaboratio.

1 Marck — — 11½ rthlr. — — 13⅔ Loth?

```
16 Loth                 23                41
 2 der mittl. Nen.                        23
--                                        ---
32                                        123
 3 der h. Nen.                            82
--                                        ---
96                                        943

   (7              (7
  1 3 (9          1 2
  9 4 3 |9 rthlr. 9 3 (2               8
    9 6 |       1 8 9 6 |16 gl.      864 |9 pf.
     24           9 9 6 |             96 |
    ---            9 12
    316            ----
     58            144
    ---             72
   1898 gl.        ----
                   864 pf.
```

Oder:

1 Mr. — — 11½ rthlr. — — 13⅔ Loth?

```
16 Loth              24                 41
 3 der h. N.        ---
--                   44                  2
48                   22               1 3 (3        (1 gl.
                    ---               3 7 7          3 (9
                    264             1 1 3 1 (6 | 2 3 3 | 9 rthlr.
                     12 gl. ist ½ rthlr.  4 8 8 8 |   2 4 |
                    ---               4 4
                    276 gl.               12
                     41                  ---
                    ---                   72
                    276                   36
                   1104                  ---
                   ----                  432 | 9 pf.
                  11316 gl.               7  |
```

4) Item

4) Item, 24 Ellen Hamb. Trip, kostet $13\frac{2}{3}$ rthlr., wie kommen $39\frac{3}{4}$ Ellen? fac. 22 rthlr. 15 gl. 3 pf.

Elaboratio.

24 Ellen — — $13\frac{2}{3}$ rthlr. — — $39\frac{3}{4}$ Ellen?

```
24 Ellen                                        159
 3 der mittl. Nen.                               41
----                                           -----
72                                              159
 4 der hint. Nenner                             636
----                                           -----
288                                            6519 rthlr.

 (1
 8 (8
 7 9                     1 1 (7
2 9 8 (3                 2 8 1                   2 1
6 8 1 9 | 22 rthlr.      4 8 9 (2 | 15 gl.       864 | 3 pf.
2 8 8 8 |                2 8 8 8 |               288 |
  2 8                      2 8

   24                       12
  ----                     ----
  732                      144
  366                       72
  ----                     ----
 4392 pf.                  864 gl.
```

5) Item, 1 Pfund Saffran vor $13\frac{1}{3}$ rthlr. wie kommen $27\frac{3}{4}$ Loth? fac. 11 rthlr. 13 gl. 6 pf.

Elaboratio.

1 Pfund — — $13\frac{1}{3}$ rthlr. — — $27\frac{3}{4}$ Loth?

```
32 Loth                40                       111
 3 der mittl. N.                                 40
----                                           -----
96                                             4440
 4 der h. N.
----
384
```

```
 (2(1               (1
  8 2               2(9
x 8 0(6|          x 4 0
4 4 4 0| 11 rthlr. 2 3 4(2|          32
8 8 4 4|          8 x 8 4| 13 gl.  2304| 6 pf.
  8 8             8 8 4 4|          384|
                    8 8
   24                 12
   ----              ----
   864                384
   432                192
   ----              ----
   5184 gl.           2304 pf.
```

6) Item, $\frac{7}{8}$ Pfund vor 23 gl. $7\frac{1}{2}$ pf. wie $\frac{2}{3}$ Pfund? fac. 18 gl.

```
   7                  12              2
   2 der m. N.   ----                 8 der fördere Nenner
   ----               53             ----
   14                 23              16
   3 der h. N.   ----
   ----               283½ pf.
   42            ----
                      567
                      16       21       x
                 ----          x88      x9
                      3402     9072|2x8| 18 gl.
                      567      4222|x22|
                 ----           44      x
                      9072
```

7) Item, 1 Centner $4\frac{1}{4}$ Pfund vor 6 rthlr. $8\frac{1}{3}$ gl. wie kommen $\frac{7}{8}$ Pfund?

fac. 1 gl. 2 pf.

Elaboratio.

1 Centner $4\frac{1}{4}$ Pfund — 6 rthlr. $8\frac{1}{3}$ gl. — $\frac{7}{8}$ Pfund?

110
$4\frac{1}{4}$ darzu
$114\frac{1}{4}$
457
3 der m. N.
1371
8 der h. N.
10968

24
$152\frac{1}{3}$
457
28
3656
914
12796

7
4
28

(8
(1 (8 3 (8
1 2 7 9 6 | 1 gl.
1 0 9 6 8 |

12
3656
1828
21936 pf.

11
21936 | 2 pf.
10968 |

Oder: Dividire mit dem fördern Nenner 4, in den hintern 8, und mit dem Quotienten 2, vermehre den fördern Satz, wie die Elaboration ausweiset:

$114\frac{1}{4}$ Pfund — — $152\frac{1}{3}$ gl. — — $\frac{7}{8}$ Pfund?

457
2 der Quotient
914
3 der m. N.
2742

457
7
3199

7

1 (4 (5 (7
3 1 9 9 | 1 gl.
2 7 4 2 |

12
914
457
5484 pf.

1
5484 | 2 pf.
2742 |

8) Item,

8) Item, 1 Marck Silber vor $10\frac{1}{3}$ rthlr. wie theuer kommen 43 Marck $5\frac{3}{4}$ Loth?

fac. 448 rthlr. 1 gl. $1\frac{1}{2}$ pf.

Elaboratio.

1 Mr. — — $10\frac{1}{3}$ rthlr. — — 43 Mr. $5\frac{3}{4}$ Loth?

```
 1 Mr.                     10 1/3 rthlr.      43 Mr. 5 3/4 Loth?
16 Loth                    31                 16
 3 der mittl. Nen.                           263
48 der hint. Nen.                             43
 4 der hint. N.                              693 3/4
192                                         2775
                                              31
                                            2775
                                            8325
                                           86025

  x 7
  8 8
x 9 8 2
4 0 2 4 (9                     x(2 (4            x(9 (6
8 8 0 2 8 | 448 rthlr.         2 x 8 | 1 gl.     2 8 8 | 1 pf.    x92 | 1 Heller.
x 9 2 2 2 |                    x 9 2 |           x 9 2 |          x92 |
  x 9 9                           12                2
    x  24                         48              192
     216 gl.                      24
                                 288 pf.
```

9) Item, 43 Marck $5\frac{3}{4}$ Loth um 448 rthlr. 1 gl. $1\frac{1}{2}$ pf. wie kommt 1 Marck?

fac. $10\frac{1}{3}$ rthlr. oder 10 rthlr. 8 gl.

Elaboratio.

43 Mr. $5\frac{3}{4}$ Loth — 448 rthlr. 1 gl. $1\frac{1}{2}$ pf. — 3 Marck?

16	24	16 Loth
263	1793	4 der hint. N.
43	896	64
$693\frac{3}{4}$ Loth	10753 gl.	
2775	12	
2 der mittl. N.	21507	
5550	10753	
	$129037\frac{1}{2}$ pf.	
	258075	
	64	
	1032300	
	1548450	
	16516800	

```
   3
  473
  926              11
 846113            89                gl.
16516800 | 2978 | 2 4(8 | 10 rthlr.
 8888880 | 1222 | 2 4 4 |
  8888             11      2
   88
```

10) Item,

10) Item, 1 Pfund kostet 18 rthlr. 10$\frac{2}{3}$ gl. wie kommen 14$\frac{1}{2}$ Loth 2$\frac{2}{4}$ Quintel?

fac. 8 rthlr. 18 gl. 1$\frac{1}{8}$ pf.

Elaboratio.

```
 1 Pfund   —   18 rthlr. 10⅔ gl.   —   14½ Loth 2²⁄₄ Quintel.
 32 Loth        24                        4
  4            72                       56
128 Quint.      37                        2 Quint. ist ½ Loth
  3           442⅔ gl.                   2¾ darzu
384           1328                       60¾ Quintel
  4            243                      243
1536          3984
             5312
            2656
            322704

      (1
     8 2          (1
 1 1 6 8(4        8(8               (1
 3 2 2 7 0(4|2 1 0|8 rthlr.   2(9(2            4    6    8
 1 8 3 6 6 6|  2 4|        1 7 2 8|1 192/1536|48/384|8/64|1/8 pf.
   1 8 3 3                 1 8 3 6|
     1 8 12
   ---------
     288
    144
   ---------
    1728 pf.
```


11) Item,

11) Item, 1 Centner Zinn vor $18\frac{1}{3}$ rthlr. wie kommen $4\frac{3}{4}$ Centner, $12\frac{3}{4}$ Pfund?

facit: 89 rthlr. 5 gl.

Elaboratio.

1 Centner —— $18\frac{1}{3}$ rthlr. —— $4\frac{3}{4}$ Centner $12\frac{3}{4}$ Pfund?

110	55	110
3 der mittl. Nen.		440
330		$82\frac{1}{2}$ Pfund ist $\frac{3}{4}$ Centner
4 der hint. Nen.		$12\frac{3}{4}$ Pfund darzu
1320		$535\frac{1}{4}$ Pfund
		2141
		55
		10705
		10705
		117755

```
      8(2
    1 2 4
    8 8 1(7
  1 1 7 7 8(5|89 rthlr.      11
    1 3 2 2 0|               6600|5 gl.
      1 3  24               1320|
          ----
          1100
          550
         -----
         6600 gl.
```

12) Item, 1 Malter Korn kostet 17 rthlr. 6 gl. wie theuer werden $3\frac{1}{4}$ Malter $2\frac{1}{8}$ Scheffel zu stehen kommen?

fac. 59 rthlr. 2 gl. $9\frac{3}{4}$ pf.

Elabo-

Elaboratio.

1 Malt. — 17 rthlr. 6 gl. — $3\frac{1}{4}$ Malt. $2\frac{1}{8}$ Scheffel?

12 Scheffel	24	12
8 der h. N.	74	36
96	34	3 Scheffel ist $\frac{1}{4}$ Malter
	414 gl.	$2\frac{1}{8}$
	12	$41\frac{1}{8}$
	828	
	414	
	4968 pf.	
	329	
	44712	
	9936	
	14904	
	1634472	

$\frac{72}{96} \mid \frac{9}{12} \mid \frac{3}{4}$ (8, 3)

1634472 | 17028 | 1418 | 59 thl.
99999999 | 12222 | 244

13) Item, 1 Centner weniger $3\frac{1}{2}$ Pfund Pfeffer, kostet 26 rthlr. 15 gl. wie kommt $\frac{1}{2}$ Centner?
fac. 13 rthlr. 18 gl.

1 Centner ∻ $3\frac{1}{2}$ Pfund — 26 rthlr. 15 gl. — $\frac{1}{2}$ Centner?

110	24	55 ℔ ist ein $\frac{1}{2}$ cl.
∻ 3 . $\frac{1}{2}$ subtr.	119	2 der förd. Nen.
$106\frac{1}{2}$ Pfund	52	110
213	639 gl.	
	110	
	6390	
	639	
	70290	

70290 | 330 | 13 rthlr. 3 gl.
21333 | 244

14) Item,

14) Item, mit $3\frac{3}{4}$ rthlr. wird $8\frac{1}{3}$ gl. gewonnen, was wird der Verdienst pro Cento, oder an 100 rthlr. seyn? fac. 9 rthlr. 6 gl. $2\frac{2}{3}$ pf.

Elaboratio.

$3\frac{3}{4}$ Ellen — — $8\frac{1}{3}$ gl. — — 100 Ellen?

```
15          25          4
 3         400        ---
---       -----       400
45        10000

     1 1 (1
     2 2 2      4 (6 gl.                (3
                                         4          5  3
   1 0 0 0 (0 | 2 2 2 | 9 rthlr.    1 2 (0 | 2 3/4 0/5 | 6/9 | 2/3 pf.
     4 8 8 8 |    2 4 |                4 8 |
       4 4 12'
    ----------
       120
```

15) Item, $\frac{3}{4}$ mahl $\frac{2}{3}$ Ellen vor $\frac{5}{6}$ mahl $\frac{3}{4}$ rthlr., wie kommen $\frac{3}{8}$ mahl $\frac{4}{9}$ Ellen? facit: 5 gl.

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ mahl $\frac{2}{3}$ ist $\frac{6}{12}$ | $\frac{1}{2}$ Elle, $\frac{5}{6}$ mahl $\frac{3}{4}$ ist $\frac{15}{24}$ | $\frac{5}{8}$ rthlr. (6; 3)

$\frac{3}{8}$ mahl $\frac{4}{9}$ ist $\frac{12}{72}$ | $\frac{1}{6}$ Ellen? (12)

Hierauf setze es ferner also:

$\frac{1}{2}$ Elle — — $\frac{5}{8}$ rthlr. — — $\frac{1}{6}$ Elle?

```
  1              5              1
  8 der m. Nen.                 2 der fördere Nenner
---                           ---
  8                             2
  6 der h. N.       2           5 der mittl. Satz
---                           ---
 48          10/48 | 5/24 rthlr. oder 5 gl.      10
```

Exem-

Exempel nach Schlesischer Müntze.

16) Item, $\frac{1}{3}$ Pfund um $\frac{19}{20}$ rthlr. wie kommen $12\frac{1}{4}$ Pfund?
fac. 34 rthlr. 27 sgl. $4\frac{1}{2}$ Denar.

Elaboratio.

$\frac{1}{3}$ Pfund — — $\frac{19}{20}$ rthlr. — — $12\frac{1}{4}$ Pfund?

1 | 19 | 49
20 der mittl. N. | | 3 der förd. Nen.
20 | | 147
4 der hintere Nenner | | 19 der mittl. Satz
80 | | 1323
| | 147
| | 2793

```
 3 (7                  8 (3                      (4       4
2 7 9 (3|34 rthlr.   2 1 9 (0|27 sgl.        3 6 0|4 4/8|1/2 pf.
  8 8 0|                9 8 0|                  8 0|
   30                     12
 2190 sgl.              360 pf.
```

17) Item, 30 Pfund um 27 fl. 14 sgl. 9 Denar, wie $101\frac{5}{9}$ Pfund?
fac. 93 fl. 17 sgl. $11\frac{8}{45}$ Denar.

Elaboratio.

30 Pfund — 27 fl. 14 sgl. 9 pf. — — $101\frac{5}{9}$ Pfund?

```
  30 Pfund        27 fl.                         101 5/9
   9               2                             -------
 ----           --------                           914
  270            554 sgl.
                  12
                --------
                 1117
                 554
                --------
                 6657 pf.
                  914
                --------
                26628
                6657
               59913
              ---------
              6084498
```

```
  1   1                 (1
  2   3               2 2 2 pf.
2 6 4 9 3 (4        1 0 9 9 (1        (1
6 0 8 4 4 9 (8 | 2 2 8 3 8 | 1 8 7 (7 | 93 fl.
2 7 7 7 7 7 0  | 1 2 2 2 2 |  2 2 0 |
  2 2 2 2          1 1 1

                   6
             48/270 | 8/45 pf.
```

18) Item, 1 Stein vor 3 rthlr. 10 sgl. 8 Denar, wie 26 Stein $11\frac{4}{5}$ Pfund? fac. 88 rthlr. 26 sgl. $9\frac{14}{15}$ pf.

Elaboratio.

1 Stein — 3 rthlr. 10 sgl. 8 Denar — 26 Stein $11\frac{4}{5}$ pf.?

```
  1 Stein         3 rthlr. 10 sgl. 8 Denar      26 Stein 11 4/5 pf.
 ---------          30                            24
 24 Pfund         -------                       -------
   5               100                            115
 ---------          12                             52
  120             -------                       -------
                  1208 Denar                    635 4/5 Pfund
                                                -------
                                                 3179
                                                 1208
                                                -------
                                                25432
                                                6358
                                               3179
                                              ---------
                                              3840232
```

```
              2 2 2 pf.
2    (1(1   1 8 8 8(9    2(2                                          8
3 8 4 0 2 3(2|3 2 0 0 1|2 6 6(6|88 rthlr. 26 sgl. 9 14/15 pf.  112/120|14/15 pf.
1 2 2 2 2 2 0|1 2 2 2 2|  3 3 0|
  1 1 1 1      1 1 1
```

19) Item, $27\frac{1}{2}$ Ellen um 33 fl. 11 sgl. 11 Denar, wie $\frac{1}{2}$ Elle?

facit: 12 sgl. $2\frac{3}{4}$ Denar.

Elaboratio.

```
27½ Ellen — 33 fl. 11 sgl. 11 Denar — — ½ Elle?
----------     20                        ----
 55          --------                      1
             671 sgl.
              12
             --------
             1353
             671
            --------
             8063 pf.

2 3
3 8(3        2(2 pf.                        11
8 0 6(3|1 4 6|12 sgl. 2 3/5 pf.          33/55|3/5 pf.
8 8 8 8|1 2 2|
  8 8    1
```

20) Item, $\frac{3}{8}$ Stein vor $7\frac{1}{2}$ rthlr. wie $\frac{5}{8}$ Loth?

fac. $5\frac{5}{64}$ Denar.

Elaboratio.

$\frac{3}{8}$ St. — — $7\frac{1}{2}$ rthlr. — — $\frac{5}{8}$ Loth?

$\frac{3}{8}$ St. sind 9 Pfund | 30 | 5

32 | 210

288 Loth | 15 sgl. ist $\frac{1}{2}$ rthlr.

8 | 225 sgl.

2304 | 12

450

225

2700 pf.

5

13500

(1(9
2 0 (8
1 3 8 0 (0 | $5\frac{1980}{2304}$ | $\frac{495}{576}$ | $\frac{165}{192}$ | $\frac{55}{64}$
2 3 0 4 |

21) Item, $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{3}$ Pfund vor $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{5}$ rthlr. wie kommen $\frac{2}{3}$ und $\frac{5}{8}$ Pfund?

facit: 1 rthlr. $16\frac{1}{2}$ sgl.

Elaboratio.

add. $\left\{\begin{matrix}\frac{1}{4}\\ \frac{1}{3}\end{matrix}\right| \begin{matrix}3\\4\end{matrix}$ (12) add $\left\{\begin{matrix}\frac{1}{2}\\ \frac{1}{5}\end{matrix}\right| \begin{matrix}5\\2\end{matrix}$ (10) add. $\left\{\begin{matrix}\frac{2}{3}\\ \frac{5}{8}\end{matrix}\right| \begin{matrix}16\\15\end{matrix}$ (24)

$\frac{7}{12}$ Ellen vor $\frac{7}{10}$ rthlr. wie komm. $\frac{31}{24}$ Ellen?

7 | 7 | 31

2 der Quotient | 7 der mittl. Satz.

14 | 217

10 der mittl. Nenner.

140

```
        8
x(7            x 8(7              7
2 x (7| 1 rthlr.   2 3 x (0| 16 1/4 | 8/8 | 1/2 pf.
x 4 0|         x 4 4 0|
   30            x
 2310 sgl.
```

22) Item, ½ mahl ⅕ Pfund vor ⅔ mahl ½ rthlr. wie ⅛ mahl ⅔ Pfund? fac 1 rthlr. 11 sgl. 8 Denar.

Elaboratio.

```
½ mahl ⅕ Pfund      ⅔ mahl ½ rthlr.      ⅛ mahl ⅔ Pfund
1/10 Pfund   —   —   2/6 rthlr.   —   —   10/24 Pfund?
1                    2                  10
6 der mittl. Nen.                       10 der förd. Nen.
6                                       100
24 der hintere Nenner                   2
144                                     200

                    (9
 (5                x 0
x 8 (6             2 4 (6
2 0 0| 1 rthlr.   x 8 8 0| 11 sgl.    88
1 4 4|            x 4 4 4|           xx82| 8 pf.
   30               x 4              x44|
1680 sgl.           . 12
                    192
                     96
                   1152 pf.
```

 23) Item,

23) Item, ½ Elle Atlas vor 1 rthlr. 18 sgl. wie theuer ¼ Elle?
fac. 24 sgl.

Elaboratio.

½ Elle	— —	1 rthlr. 18 sgl.	— —	¼ Elle?
1		30		1
2		48		
2				

48 / 2 | 24 sgl.

24) Item, ⅚ Centner Waare um 8 rthlr. wie kommen 7 Centner?
fac. 67 rthlr. 6 sgl.

Elaboratio.

⅚ Ellen	— —	8 rthlr.	— —	7 Centner?
5				6
				42
				8
				336

(1
336 | 67⅕ rthlr. oder 6 sgl.
55 |

25) Item, ¾ Pfund vor 26 sgl. 3 Denar, wie kommen 4 Centner?
fac. 616 rthlr.

Elabo-

Elaboratio.

$\frac{3}{4}$ Pfund — — 26 sgl. 3 Denar — — 4 Centner?

```
 3          12                 132
          ----               ------
            55                  528
            26                    4
          ----               ------
           315                 2112
                                315
                             ------
                              10560
                              2112
                             6336
                             ------
                             665280
```

```
          2XX
  2X      X089       X
665280|22X760|X8480|615 rthlr.
333333|X22222| 3330|
          XXXX
```

26) Item, 3 Pfund um $\frac{5}{6}$ rthlr. wie kommen 105 Pfund? fac. $29\frac{1}{6}$ rthlr.

Elaboratio.

3 Pfund — — $\frac{5}{6}$ rthlr. — — 105 Pfund?

```
 6               5                 5
---                             -----
18                               525
```

```
 X 7
 3 6(3     3
 8 2 8|29 3/18|1/6 rthlr.
 X 8 8
   X
```

27) Item,

27) Item, 20 Pfund vor 15 rthlr. 20 sgl. wie $\frac{5}{6}$ Pfund?
fac. $19\frac{7}{12}$ sgl.

Elaboratio.

```
20 Pfund  — —  15 rthlr. 20 sgl.  — —  5/6 Pfund?
 6               30                      ———
———             ———                       5
120             470
                  5
               ———
               2350
                              (2
                            1 1(7
                          2 3 8 0| 19 7/12 sgl.
                          1 2 2 0|
                            1
```

28) Item, $3\frac{1}{2}$ Stein vor 6 rthlr. $26\frac{1}{3}$ sgl. wie $24\frac{4}{5}$ Stein?
facit: 48 rthlr. $22\frac{2}{105}$ sgl.

Elaboratio.

```
3 1/2 Stein  ———  6 rthlr. 26 1/3 sgl.  ———  24 4/5 Stein?
———                 30                        ——— ———
 7                 ———                         124
 3 der m. N.       206 1/3                       2 der förd. Nen.
——— ———            ———                        ———————
 21                619                            248
 5 der h. N.                                      619
———————                                         ———————
105                                              2232
                                                 248
      6                                         1488
  4 8 2       2(2 sgl.                         ———————
1 8 3 8 1(2|1 4 6(2| 48 rthlr. 22 2/105 sgl.   153512
1 0 8 8 8 8|  3 3 0|
  1 0 0 0
    1 1
```

29) Item, 1 Centner um $13\frac{4}{5}$ rthlr. wie 36 Centner 14 Pfund? facit: $498\frac{29}{110}$ rthlr.

Elaboratio.

```
1 Centner   —   13 4/5 rthlr.   ——   36 Centner 14 Pfund?
   132               69                   132
     5 der m. Nen.                         86
   660                                    108
                                          36
                                         4766
                                           69
                                        42894
                                       28596
                                       328854

        x 8 (1
        6 0 6                        6
        8 4 4 (7                     ⏝
      3 2 8 8 5 (4 | 498 174/660 | 29/110 rthlr.
        6 6 6 6 0 |
          6 6
```

30) Item, $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{8}$ Pfund getheilet durch $\frac{1}{3}$ vor $\frac{2}{3}$ und $\frac{4}{5}$ rthlr. getheilet durch $\frac{1}{4}$, wie kommen $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{8}$ Pfund getheilet durch $\frac{1}{6}$?

fac. 11 rthlr. 22 gl.

Elaboratio.

8

add. $\begin{cases} \frac{3}{4} \mid 6 \\ \frac{5}{8} \mid 5 \end{cases}$

$1\frac{1}{8}$ getheilet durch $\frac{1}{3}$ stehet also: in $\begin{cases} 1\frac{1}{8} \mid 33 \mid 4\frac{1}{8} \text{ Pfund.} \\ \frac{1}{3} \mid 8 \mid \end{cases}$ (24, 1)

15

add. $\begin{cases} \frac{2}{3} \mid 10 \\ \frac{4}{5} \mid 12 \end{cases}$

$\frac{22}{15}$ getheilet durch $\frac{1}{4}$, stehet also: in $\begin{cases} \frac{22}{15} \mid 88 \mid 5\frac{13}{15} \text{ rthlr.} \\ \frac{1}{4} \mid 18 \mid \end{cases}$ (60 (1, 3 (3)

8

add. $\begin{cases} \frac{3}{4} \mid 6 \\ \frac{5}{8} \mid 5 \end{cases}$

$\frac{11}{8}$ getheilet durch $\frac{1}{6}$, stehet also: in $\begin{cases} \frac{11}{8} \mid 66 \mid 8\frac{1}{4} \text{ Pfund.} \\ \frac{1}{6} \mid 8 \mid \end{cases}$ (48, (2, 2)

$4\frac{1}{8}$ Pfund vor — $5\frac{13}{15}$ rthlr. — wie — $8\frac{1}{4}$ Pfund?

33	88		33
15 m. N.	(1		88
165	2 (4	1	264
33	3 8	31	264
495	1 4 4 (5	289	2904
4 h. N.	2 3 2 3 2 | 11 thl	43560 | 22 sgl.	8 der förd. Nen.
1980	1 0 8 8 0	19880	23232
	1 9 30	19	
	43560 sgl.		

Anhang

Anhang
Von Beschluß-Exemplis.

1) Vor einen Thaler werden 9 Schock 2 Mandel 6 St. Aepfel gekauft. Ist die Frage, wie viel deren vor 1 pf. kommen werden?
fac. 2 Stück.

Elaboratio.

```
24 gl.  — —  9 Schock 36 Stück  — —  1 pf.?
 12           60
----         ----
 48          576 Stück
 24
----                       11
288 pf.                    576 | 2 Stück.
                           288 |
```

2) Item, einer gewinnet an jeglichem Thaler 1 gl. ist die Frage, was der Gewinn an 100 Mfl. seyn werde?
fac. 3 rthlr. 15 gl. 6 pf.

Elaboratio.

```
1 rthlr.  — —  1 gl.  — —  100 Mfl.?
--------                    21
24 gl.                    --------
                          2100 gl.

     (1
   1 4     (1 gl.
   8 8 (2  2 (5                     12
 2 1 0 0 | 8 7 | 3 rthlr. 15 gl. und 12/24 | 1/2 gl. oder 6 pf.
 2 4 4   | 2 4 |
   2
```

 3) Item,

3) Item, so einer an jeglichen Meißnischen Gülden 1 gl. gewinnet, wie viel wird er gewinnen an 100 rthlrn.?

facit: 4 rthlr. 18 gl. $3\frac{3}{7}$ pf.

Elaboratio.

1 Mfl. — — 1 gl. — — 100 rthlr.?

21 gl. 24

2400 gl.

~~1~~ ~~1~~ (1 gl.		~~1~~ (9 $\frac{3}{}$	
~~3~~ ~~9~~ (6 ~~3~~ (8			
~~2~~ ~~4~~ ~~0~~ ~~0~~ | ~~1~~ ~~1~~ ~~4~~ |	4 rthlr. 18 gl.	~~7~~ ~~2~~ |	$3\frac{9}{21}$ | $\frac{3}{7}$ pf.
~~2~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ | ~~2~~ ~~4~~ |		~~2~~ ~~1~~ |	
~~2~~ ~~2~~			

12

72 pf.

4) Item, in Leipzig müssen $\frac{2}{3}$ pro Cent Accis bezahlet werden, so nun einer vor 500 Thaler Kaufmanns-Waaren angiebt, ist die Frage, was er an Accis erlegen muß?

fac. 3 rthlr. 8 gl.

Elaboratio.

100 rthlr. — — $\frac{2}{3}$ rthlr. — — 500 rthlr.

3 2 2

300 1000

(1
~~1~~~~0~~~~0~~~~0~~ | $3\frac{1}{3}$ rthlr. oder 8 gl.
~~3~~~~0~~~~0~~ |

5) Item, unter 175 arme Personen sollen 47 rthlr. 9 gl. 6 pf. ausgetheilet werden, ist die Frage, wie viel auf iegliche Person kommen werde?

fac. 6 gl. 6 pf.

Ela-

Elaboratio.

175 Pers. — — 47 rthlr. 9 gl. 6 pf. — — 1 Pers.

```
       24
     ─────
      197
       94
     ─────
     1137 gl.
       12             6
     ─────           144
     2280            678    1(6 pf.
     1137          13650|78|6 gl. 6 pf.
     ─────          1755|12|
    13650 pf.         17
```

6) Item, die Welt hat in ihrem Umkreiße 5400 deutsche Meilen, wenn es nun möglich wäre, daß ein Mensch um und um zu Lande reisen könnte, und alle Tage 6 Meilen reisete, ist die Frage, wie lange einer zubringen würde?

fac. 2 Jahr, 24 Wochen, 2 Tage.

Elaboratio.

6 Meilen — — 1 Tag — — 5400 Meilen?

```
          (1 (7 Tage          Tage
           8  8              8(2
    5400| 9 0(0|2 Jahr  1 7 0|24 Wochen.
     666| 3 6 8|          7 7|
```

7) Item, 2 Bothen, Andreas und Bernhard, wollen zu gleicher Zeit von Dreßden aus nach Constantinopel reisen, das sind 286 deutsche Meilen; So nun Andreas alle Tage 4 Meilen, Bernhard aber 6 Meilen reisete, ist die Frage, in wie viel Tagen Bernhard dahin kommen werde, auch wie viel Tage eher, als Andreas?

Fac. Bernhard kommt in $47\frac{2}{3}$ Tagen dahin, und $23\frac{5}{6}$ Tage eher, als Andreas.

Elaboratio.

Andreas gehet

4 Meilen in 1 Tage, wie lange 286 Meilen?

(2   2
286 | $71\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{2}$ Tag.
44 |

Bernhard gehet

9 Meilen in 1 Tage, wie lange 286 Meilen?

4 (4   2
2 8 6 | $47\frac{4}{6}$ | $\frac{2}{3}$ Tage.
6 6 |

6

Subtr. { $71\frac{1}{2}$ | 3 Tage Andreas,
{ $47\frac{2}{3}$ | 4 Tage Bernhardus.

Um $23\frac{5}{6}$ Tage kömmt B. eher als A.

8) Item, bey Belagerung Ostende Anno 1601 so 3 Jahr 80 Tage gewähret, sollen die ersten 10 Wochen, nur aus groben Geschütz, zum wenigsten 60000 Schüsse in die Vestung, wie auch nicht weniger, und eben so viel wieder heraus geschehen seyn. So nun durchgehends auf jeden Schuß $5\frac{1}{2}$ Pfund Pulver Ladung, und jeder Centner vor 21 rthlr. gerechnet wird, ist die Frage, wie viel solches zu beyden Seiten an Pulver oder Gelde betrage?

facit: 6000 Centner Pulver oder 126000 rthlr. am Gelde.

Elaboratio.

1 Schuß in die Stadt zu $5\frac{1}{2}$ Pfund — 60000 Schüsse?

2 11 11

660000

66∅∅∅∅ | 330000 Pfund in die Stadt
222222 | 330000 Pfund aus der Stadt

zusammen 660000 Pfund
66∅∅∅∅ | 6000 Centner Pulver
XXXXX∅ |
XXX

1 Centner — — 21 rthlr. — — 6000 Centner?

21

fac. 126000 rthlr.

9) Item, zu Londen in Engelland sollen zum wenigsten 700000 Menschen wohnen, so nun auf iede Person durchgehends 50 Gülden jährlich Unterhalt gerechnet wird, ist die Frage, was solches in 1 Jahr betrage?

fac. 350 Tonnen Goldes.

Elaboratio.

1 Person — — 50 fl. — — 700000 Personen?

50

35000000 fl.

35∅∅∅∅∅∅ | 350 Tonnen Goldes
XXX∅∅∅∅∅ |

10) Item,

10) Item, wenn einer einem ieglichen Menschen auf der Welt, deren ohngefehr 1000 Millionen seyn mögen, nur 1 Steck-Nadel spendiren wolte. So ist die Frage, vor wie viel Geld er Steck-Nadeln haben müßte, 500 Stecke-Nadeln vor 1 gl. gerechnet?

facit: vor 83333 rthlr. 8 gl.

Elaboratio.

500 Steck-Nadeln — 1 gl. — 1000000000 Nadeln.

```
              2 2 2 2 gl.
            4 8 8 8 8 (8
1000 000 000|2 0 0 0 0 0 0|83333 rthlr.
 888 888 800|  2 4 4 4 4 4|
                2 2 2 2
```

11) Item, so es möglich wäre, um die ganze Erd-Kugel einen Zwirnfaden zu ziehen, ist die Frage, wie viel Zwirn erfordert würde, (100 Ellen Zwirn ein Loth schwer, und der Welt Umkreiß auf 5400 Meilen, ingleichen iede Meile zu 12000 Ellen lang gerechnet)

fac. 184 Centner 10 Pfund.

1 Meile —— 12000 Ellen lang —— 5400 Meilen?

```
                                   12000
                               ---------
                               108000000
                                    5400
                               ---------
                                64800000 Ellen
```

100 Ellen —— 1 Loth —— 64800000 Ellen

```
              11       1
              21     1 9 4 (1 Pfund
64800000|648000|2 0 2 8 (0|184 Centner 10 Pfund.
11111100|322222|1 1 1 1 0|
           3333    1 1
```

12) Item,

12) Item, einer hat bey einem andern 200 rthlr. zu fordern, dafür muß er Gallus den Centner à $22\frac{1}{2}$ rthlr. annehmen, ist die Frage, wie viel dessen seyn müsse?

fac. 8 Centner $97\frac{7}{9}$ Pfund?

Elaboratio.

$22\frac{1}{2}$ rthlr. — 1 Centner — 200 rthlr.

```
45                         2
                          400
                          (3
 (4                     3 7
 8                      8 8 (5    5
4 0 (0 | 8 Centner    4 4 0 0 | 97 7/9 Pfund
 4 5 |                  4 5 5 |
  110                     4
 400
  40
4400 Pfund
```

13) Item, einer will vor 30 rthlr. zweyerley Korn kaufen, nehmlich den Scheffel zu 29, desgleichen zu 31 gl. und eines ieden gleich viel nehmen, ist die Frage, wie viel er von jeder Sorte bekommen werde?

fac. 12 Scheffel.

Elaboratio.

```
add. {29 gl. — — 1 Scheffel — — 30 rthlr.
     {31 gl.                        24
      60 gl.                       720

   1
 720 | 12 Scheffel.
 660 |
```

14) Item, einer hat 3 Stück Flohr gekauft, und vor die Elle 7 gl. 6 pf., in allen aber 46 rthlr. 21 gl. bezahlt, ist die Frage, weil alle 3 Stück gleicher Länge gewesen, wie viel iedes Stück gehalten?

facit: 50 Ellen.

Elaboratio.

7 gl. 6 pf. — 1 Elle — 46 rthlr. 21 gl.

12	24
90 pf.	205
	92
	1125 gl.
	12
	2250
4 / ~~1~~~~3~~~~5~~~~0~~~~0~~ | ~~1~~~~5~~~~0~~ | 50 Ellen / ~~9~~~~0~~~~0~~~~0~~ | ~~3~~~~3~~	1125
	13500 pf.

15) Item, Dreßden und Wien ist 50 Meilen von einander, an beyden Orten gehen zu gleicher Zeit 2 Bothen aus, nehmlich einer von Dreßden nach Wien, und der andere von Wien nach Dreßden, der eine gehet täglich 4 Meilen, der andere aber 6 Meilen, ist die Frage, in wie viel Tagen sie zusammen kommen, oder einander begegnen werden?

fac. in 5 Tagen.

Elabo-

Elaboratio.

Der eine Bothe gehet		Der andere Bothe gehet	
den 1sten Tag —	4 Meilen	den 1sten Tag —	6 Meilen
2ten — —	4	2ten — —	6
3ten — —	4	3ten — —	6
4ten — —	4	4ten — —	6
kom. den 5ten Tag zusam.	4	den 5ten Tag —	6
Thut	20 Meilen	Thut	30 Meilen

add. { 30 Meilen
20 Meilen

50 Meilen.

Oder: Addire der beyden Bothen ihr vorgesetztes Ziel, nehmlich wie viel Meilen iedweder des Tages gehet, zusammen, thut 10 Meilen, und sprich: 10 Meilen der beyden Bothen geben 1 Tag, was 50 Meilen? facit: 5 Tage.

16) Item, wenn die Steuer in Zittau nach $13\frac{1}{2}$ Fache abgetragen werden soll, und man auf ein Fach 3 gl. 3 pf. zu geben schuldig ist, wird gefragt, was es betrage? fac. 1 rthlr. 19 gl. $10\frac{1}{2}$ pf.

Elaboratio.

1 Fach — 3 gl. 3 pf. — $13\frac{1}{2}$ Fach?

2	12	27
	39 pf.	39
		243
		81
		1053

(1 pf. (1
1 (1 1 4 (0 | 2 (9 gl.
1 0 5 3 | 8 2 6 | 4 3 | 1 rthlr. 19 gl. $10\frac{1}{2}$ pf.
2 2 2 | 1 2 2 | 2 4 |
1

17) Item, einer will vor 1000 rthlr. Species-Ducaten haben, den Ducaten aber vor 2 rthlr. und 18 gl. gerechnet, wird gefragt, wie viel derselben seyn müssen?

fac. 363 Species-Ducaten und 42 gl.

Elaboratio.

2 rthlr. 18 gl. — — 1 Duc. — — 1000 rthlr.

24	24
66 gl.	24000 gl.

2 (1
4 6 6
6 2 4 (2
2 4 0 0 0 | 363 rthlr. 42 gl.
6 6 6 6 |
6 6

18) Item, $363\frac{7}{11}$ Species-Ducaten, wie viel thun die Thaler, den Ducaten zu $2\frac{3}{4}$ rthlr. gerechnet?

facit: 1000 rthlr.

Elaboratio.

1 Duc. — $2\frac{3}{4}$ rthlr. — $363\frac{7}{11}$ Ducaten

11	11	370
4		363
44		4000
		11
		44000

44000 | 1000 rthlr.
44444 |
444

19) Item,

19) Item, einer hat ein Vermögen an Grund-Stücken von 1800 Mfl. und soll von 100 alle halbe Jahre 12 gl. Vermögen-Steuer erlegen, wird gefragt, wie viel er jährlich contribuiren soll?

fac. 9 rthlr.

Elaboratio.

1ØØ Mfl. — jährlich 12 gl. — 18ØØ Mfl.

12
36
18
216 gl.

8
2X6 | 9 rthlr.
24 |

20) Item, einer hat 1575 rthlr. im Vermögen, soll von 100 Mfl. jährlich 12 gl. Vermögen-Steuer abführen, wird gefragt, wie viel es betrage?

facit: 10 Mfl. 6 gl.

Elaboratio.

100 Mfl. — 12 gl. — 1575 rthlr.

21
2100

24
6300
3150
37800 gl.
12
75600
37800
4536ØØ gl.

X
4536 | 2 X(6 | 10 Mfl. 6 gl.
2XXX | 2 X X |
22 | 2

21) Item ein Bürger in Meißen giebt jährlich zur ordentlichen Land-Steuer 16 Gülden, wird demnach gefragt, wie viel Schock werden von seinem Hause versteuret? (1 gl. 4 pf. auf ein Schock gerechnet.)
fac. 252 Schock.

Elaboratio.

1 gl. 4 pf. —— 1 Schock —— 16 Mfl.

16 pf.

21
16
32
336 gl.
12
672
336
4032 pf.

4032 | 252 Schock

22) Item, in dem letzten Türckischen Kriege mußte Oesterreich von ieden Gülden einen Kreutzer zur allgemeinen Steuer contribuiren. Nun hat Christianus wegen seines Vermögens 50 Kayser-Gülden erleget, wird demnach gefraget, wie hoch sich sein Vermögen erstrecket habe?
fac. 3000 Gülden.

Elaboratio.

1 Kreutzer von 1 fl. — — 50 Kfl.
60 Xer ist 1 fl.
3000 fl.

Probe.

3000 fl. — — 50 fl. — — 1 fl.
60
3000 Xer

3000 | 1 Xer

23) Item,

23) Item, ein Vater hat seinen Sohn zu Leipzig auf der hohen Schule, indem er nun erkrancket, läßt er den Sohn durch einen eigenen Bothen heimholen, der Bothe gehet alle Tage 5 Meilen, als er nun 12 Meilen gegangen, wird der Vater wieder gesund, und gedencket, er wolle seinen Sohn nicht betrüben, schickt eilends einen andern Bothen hernach, der geht alle Tage 7 Meilen, ist die Frage, in wie viel Tagen er den ersten Bothen erreichet habe? fac. 6 Tage.

Elaboratio.

Subtr. { 7 Meilen der andere Bothe
5 Meilen der erste

2 M. werden eingebracht mit 7 M. wie viel betr. 12 Meilen?

7

84 Meilen.

84 | 42 | 6 Tage
22 | 7 |

Erklär. Weil der erste Bothe 12 Meilen voraus hat, welche der andere durch seine 7 Meilen einbringen muß, als subtrahire des ersten 5 Meilen von des andern Bothen 7 Meilen, kommen 2 Meilen, und sprich: 2 Meilen werden eingebracht mit 7 Meilen, wie viel betragen 12 Meilen? fac. 42 M. solche dividire mit des andern Bothen seinen Meilen, nemlich 7, die er des Tages gehen müssen, kommen 6 Tage.

24) Item, einer jagt einen Fuchs mit einem Hunde, und der Fuchs ist 80 Sprünge vor dem Hunde, und so oft der Fuchs thut 6 Sprünge, so oft thut der Hund 8 Sprünge, wird gefragt, in wie viel Sprüngen der Hund den Fuchs erjagen werde? fac. 320.

Subtr. { 8 Sprünge der Hund
6 Sprünge der Fuchs

2 Spr. werden eingebracht mit 8 Spr. was mit 80 Spr.

640 | 320 Sprünge
222 |

8

640

25) Item,

25) Item, ein Eichhörnlein lauft an einem Baum des Tages $8\frac{1}{2}$ Ellen hinauf, und des Nachts 6 Ellen wieder herunter, kommt in 20 Tagen in Gipfel hinauf, frage, wie viel Ellen dieser Baum hoch gewesen? fac. 56 Ellen.

Elaboratio.

1 Tag — — $8\frac{1}{2}$ Ellen hinauf 20 Tage?

2   17   17

140

20

340

$\frac{340}{2}$ | 170 Ellen hinauf

1 Nacht — — 6 Ellen herunter 19 Nacht?

6

114 Ellen herunter.

170 Ellen hinauf

114 Ellen herunter subtr.

56 Ellen hoch.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Pescheck, Christian, 1676-1744

M. Christian Peschecks, des Zittauischen Gymnasii Collegæ, & Math. Arithmetischer Haupt- und Löse-Schlüßel Welcher Nicht allein, ... so in seinen bißher edirten Rechen-Büchern, sich unaufgelöst befinden, ... ; Denen aber, ... wird hiermit die Thüre zu derselben Angel-weit eröffnet, Bd.: Die andere Communication

Budissin Anno 1751

4 Math.p. 264-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10479859-6
VD18 90907663